

VUOROVAIKUTTEINEN SÄHKÖINEN ASIOINTI TERVEYDENHUOLLOSSA

Integroitu kirjallisuuskatsaus

Hanna Partanen

Pro gradu-tutkielma

Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto

Itä-Suomen yliopisto

Sosiaali- ja terveystieteiden laitos

Maaliskuu 2011

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO, yhteiskuntatieteellinen tiedekunta,
sosiaali- ja terveysjohtamisen laitos, sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto

PARTANEN, HANNA: Vuorovaikutteinen sähköinen asiointi terveydenhuollossa. Integroitu kirjallisuuskatsaus
Interactive Health Communication

Pro gradu-tutkielma, 46 sivua, 2 liitettä (12 sivua)

Ohjaajat: YTM Sirpa Kuusisto-Niemi ja TT Anneli Ensio

Helmikuu 2011

Avainsanat: vuorovaikutus, sähköinen asiointi, verkkopalvelut, sähköinen tunnistaminen (YSA)

Tämän pro gradu- tutkielman tarkoituksena on kuvata kirjallisuuteen perustuen, vuorovaikutteisen sähköisen asiointin käsitettä (Interactive Health Communication, IHC) ja selvittää olemassa olevia vuorovaikutteisen sähköisen asiointin muotoja integroidulla kirjallisuuskatsauksella. Tämän tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa siitä, millaisia vuorovaikutteisia sähköisen asiointin palveluja on tarjolla terveydenhuollossa.

Integroidun kirjallisuuskatsauksen periaatteita noudattaen haettiin vuorovaikutteista sähköistä asiointia terveydenhuollossa koskevia tutkimuksia eri sähköisistä tietokannoista (Medic, Arto, Cinahl, Emerald, PubMed, Wiley Interscience Journals, Science Direct, Web of Science, Annual Reviews All Series, Computer and Info Systems (CSA)). Tutkimukseen valintakriteerien avulla aineistoksi saatiin 14 tutkimusta. Tutkimukseen hyväksytyt artikkelit on analysoitu teorialähtöisellä sisällönanalyysillä, jossa viitekehyksenä toimii käsitejärjestelmä eli käsitteet. Nämä käsitteet on tutkimuksen aluksi määritellyt sen perusteella, mitkä tutkittavaan ilmiöön liittyvät olennaisesti.

Sähköinen asiointi on käsitteenä laaja ja vielä tarkkaan määrittelemätön, joten haluttiin perehtyä etenkin vuorovaikutteiseen sähköiseen asiointiin. Vuorovaikutteinen sähköinen asiointi tarkoittaa yksilöllistä vuorovaikutusta kommunikaatioteknologian avulla. Tämän katsotaan sisältävän terveystiedon välittämistä, ohjauksen ja tuen saamista terveyteen liittyvissä asioissa. Sähköisen asiointin asiakkaana voivat olla kansalaiset, yritykset tai viranomaiset.

Tämän tutkimuksen perusteella voidaan sanoa, että tutkimusta vuorovaikutteisista terveydenhuollon sähköisistä asiointipalveluista on tehty, mutta enimmäkseen Yhdysvalloissa. Tutkimuksen kohteena ovat sekä palvelun käyttäjät että palvelun tarjoajat. Tutkimusten tarkoituksena on ollut kartoittaa potilaiden kokemuksia ja havaintoja käyttämästään palvelusta. Vuorovaikutteisen sähköisen asiointin yleisin asiointitapa tämän tutkimuksen tulosten perusteella on viestinvälitysjärjestelmä ja sähköposti suojatulla yhteydellä. Keskeisimmistä tutkimusten tuloksista voidaan sanoa, että kommunikointi parantui terveydenhuollon henkilöstön ja potilaan välillä palvelun avulla.

Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut välittävät tietoa pääasiallisesti yksisuuntaisesti ja täten vuorovaikutteisuus on vähäistä. Vuorovaikutteisyyden lisääminen sähköisiin terveydenhuollon palveluihin on nykyhetken haaste terveydenhuollon ammattilaiselle, asiakkaalle ja ohjelman toimittajalle.

UNIVERSITY OF EASTERN FINLAND, Faculty of Social Sciences and Business studies,
Department of Social and Health Management, Health and Human Services Informatics

PARTANEN, HANNA: Interactive Health Communication. Integrated Literature Review

Mater's thesis: 46 pages, 2 appendices (12 pages)

Advisors: Sirpa Kuusisto-Niemi MSc and Anneli Ensio PhD

March 2011

Keywords: interactive health communication, network services, electronic identification

This master's thesis aim is to describe literature based the concept of Interactive Health Communication, IHC and to clarify by using integrated review of the literature already existing forms of interactive health care services. The aim of this study is to obtain information on what kind of interactive health care services are available.

By using integrated literature review principles studies concerned interactive health care was searched by using various electronic databases (Medic, Arto, Cinahl, Emerald, PubMed, Wiley Interscience Journals, Science Direct, Web of Science, Annual Reviews All Series, Computer and Info Systems (CSA)). Investigations of material were received from 14 studies by using selection criteria. Articles approved to this research have been analyzed in theory-based content, where the framework is the concept of a system of concepts. These concepts are first defined in the study based on what intrinsically relates on sampled phenomena.

Interactive communication is a complex yet precisely specified, so the aim is to study, especially the interactive online services. Interactive electronic communication means a unique interaction between communication technology. This is considered to contain the transmission of health information, guidance and support to obtain health-related matters. E-services customer may be citizens, companies or authorities.

Based on this study can be said that research in interactive health care services is made but mostly in the United States. The focus in researches is both service users and service providers. Studies aim has been to analyze patients' experience and perceptions of the service. In interaction health communication technology the most common method of contact is a messaging system and e-mail over a secure connection. The main result of the studies can be said is that communication has improved between health care personnel and patient because of the new service.

Web services of the health care organizations essentially convey information only one-way and thus interactivity is limited. Adding interactivity to e-health services is a current challenge to health care professionals, customer and system vendor.

SISÄLTÖ

1 TUTKIMUKSEN TAUSTA	3
2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄ	5
3 VUOROVAIKUTTEINEN SÄHKÖINEN ASIOINTI JA SEN ERITYISPIIRTEET TERVEYDENHUOLLOSSA.....	6
3.1 Sähköinen asiointi	6
3.2 Sähköinen asiointi terveydenhuollossa.....	9
3.3 Sähköiset asiointitavat ja sähköisen asiointin osapuolet	14
3.4 Vuorovaikutteisuus terveydenhuollossa	15
3.5 Henkilön sähköinen tunnistaminen	17
3.6 Vuorovaikutteisia sähköisiä asiointipalveluja terveydenhuollossa	20
4 INTEGROITU KIRJALLISUUSKATSAUS TUTKIMUSMENETELMÄNÄ ..	24
5 TUTKIMUSAINEISTON KERUU JA ANALYYSI.....	28
5.1 Tutkimuksen valintakriteerit ja aineiston hakeminen	28
5.2 Tutkimusaineiston analysointi	31
6 TULOKSET	34
6.1 Taustatiedot	34
6.2 Vuorovaikutteiset sähköiset asiointitavat ja asiointin osapuolet	37
6.3 Tarkempi kuvaus terveydenhuollon vuorovaikutteisesta sähköisen asiointin palvelusta.....	37
6.4 Artikkelien tutkimusten keskeiset tulokset ja jatkotutkimusehdotukset	39
7 POHDINTA.....	41
7.1 Tutkimusaihe	41
7.2 Tulosten tarkastelu ja tutkimuksen johtopäätökset	42
7.3 Tutkimuksen luotettavuus.....	44
7.4 Jatkotutkimusehdotukset	46
LÄHTEET	47

LIITTEET

Liite 1. Tutkimukseen hyväksytyt artikkelit

Liite 2. Artikkelien analysointitaulukko

1 TUTKIMUKSEN TAUSTA

Sähköinen asiointi terveydenhuollossa lisääntyy teknologian kehityksen myötä. Erilaisia sähköisen asioinnin muotoja tarjotaan kansalaisille, joten heidän tulisi pysyä kehityksen mukana. Terveydenhuollon asiakkaat ovat tottuneet asioimaan terveydenhuollon ammattilaisen kanssa kasvotusten. Vuorovaikutteinen sähköinen asiointi on vaihtoehtoinen asiointimuoto ja tulevaisuudessa ehkäpä ainut mahdollisuus asioida jollain terveydenhuollon osa-alueilla. On tärkeitä saada tietoa aiheesta jo tehdyistä tutkimuksista ja niiden tuloksista, jotta voidaan jatkaa erilaisten palvelumuotojen kehittämistä asiakkaiden parhaaksi.

Kyseessä on uusi terveydenhuollon asiointimuoto, joten on tärkeää tiedostaa jo olemassa olevat palvelumuodot sekä oppia jo mahdollisista epäonnistuneista kokeiluista liittyen sähköiseen asiointiin. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (myöh. THL) on toteuttamassa sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelman (SADEe-ohjelma) sosiaali- ja terveydenhuollon Oma terveys ja Hyvinvointipalvelujen suunnittelu – palvelukokonaisuudet. SADE- ohjelman yksi tavoite Oma terveys osiossa on, että kansalaiset saavat omiin tietoihin perustuvia terveyteen ja hyvinvointiin liittyviä ohjeita ja neuvoja sähköisesti. Hyvinvointipalvelu- osion tavoite on tarjota välineitä osallistua sähköisesti oman hoidon tai palvelujen seurantaan ja toteuttamiseen. Aihe on valtakunnallisella tasollakin ajankohtainen. (THL 2011.) Verkkopalvelut kiinnostavat tutkimusten mukaan kansalaisia siksi, että niiden katsotaan säästävän aikaa ja vaivaa verrattuna perinteisiin palvelumuotoihin (Taavila 2000, 63).

Suomessa ollaan vielä kehityksen alkuvaiheissa vuorovaikutteisten kansalaisille suunnattujen verkkopalveluiden kehittämisessä ja käyttämisessä (Iivari 2007a, 15). Yksi painopiste sosiaali- ja terveysministeriön (myöh. STM) tietoyhteiskuntastrategian toimenpanossa on kansalaisen sähköisten palveluiden kehittäminen. STM tähtää kansalaisen sähköisellä asiointilla kansalaisen eTerveyspalveluihin, jotka mahdollistaisivat muun muassa omatoimisen terveyden ylläpidon ja hoidon ja - mahdollisuuden joustavaan asiointiin. (Iivari 2007b.) STM toteaa, että asiakkaan ja palvelujärjestelmän sähköisen asioinnin palveluita on toteutettu Suomessa melko vähän ja paikallisesti. Sähköisen asioinnin palvelut, jotka ovat kehittyneempiä, ovat vielä kokeiluasteella. Tavoitteen-

na STM pitää sitä, että sähköisten palveluiden arkkitehtuuri toteutetaan kansallisesti yhteen toimivana ja kustannustehokkaana kokonaisuutena. (STM 2008.)

Suomessa vuorovaikutteista sähköistä asiointipalvelua tarjoaa esimerkiksi Oulun kaupunki. Oulun kaupunki on lähtenyt edistämään erilaisilla hankkeilla verkkopalveluiden kehittymistä. Oulussa toimiva Omahoitopalvelu on tällainen palvelu. Omahoitopalvelun avulla kansalainen saa terveyteen liittyvää luotettavaa informaatiota, neuvontaa ja ohjausta mahdollisimman helposti ja hän pystyy myös itse hallitsemaan informaation käyttöä. Kansalainen kirjautuu omahoitopalveluun käyttäen verkkopankkitunnuksia. Kirjaututtuaan hän voi tallettaa omaan terveystietokantaan tietoja, varata aikaa vastaanotolle sekä lähettää viestejä omalle lääkärille tai hoitajalle. (Kanto & Hirvasniemi 2009, 157.) Vuorovaikutteista sähköistä asiointia Oulun Omahoitopalvelussa on viestien lähettäminen omalle lääkärille tai hoitajalle.

Terveydenhuollon ammattilaiset eivät mahdollisesti ole vielä huomanneet teknologian ja sitä kautta vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin tuomia mahdollisuuksia. On tärkeää tutkia jo olemassa olevia vuorovaikutteisen asioinnin muotoja, jotta terveydenhuollon ammattilaiset voisivat hyödyntää niitä. Kehittämistyötä terveydenhuollon verkkopalveluissa tarvitaan etenkin vuorovaikutteisten verkkopalvelujen kehittämisessä. Vuorovaikutteisyyden lisääminen verkkopalveluissa edesauttaa varsinaisten asiointipalvelujen kehittymistä. (Leskinen 2008, 99.) Itse kiinnostuin aiheesta, koska uskon, että vuorovaikutteinen sähköinen terveysasiointi on jokaisen kansalaisen tulevaisuutta. Tutkimalla enemmän vuorovaikutteisia sähköisiä asiointipalveluja mahdollistetaan valtakunnallisesti kansalaisille yhdenvertaiset sähköiset asiointipalvelut terveydenhuollossa.

2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS JA TUTKIMUSTEHTÄVÄ

Tämän tutkimuksen tarkoituksena on selvittää vuorovaikuttaisen sähköisen asioinnin käsitettä ja vuorovaikuttaisen sähköisen asioinnin muotoja integroidulla kirjallisuuskatsauksella. Tutkimuksessa etsitään vastausta seuraaviin kysymyksiin:

- 1. Millaisia vuorovaikuttaisia sähköisen asioinnin palveluja on tarjolla terveydenhuollossa?**
- 2. Millaisia johtopäätöksiä voidaan todeta vuorovaikutteisten sähköisten asiointipalvelujen toteutuksesta?**

Tavoitteena on saada tietoa siitä, millaisia vuorovaikuttaisia sähköisen asioinnin palveluja terveydenhuollossa on tarjolla Suomessa ja kansainvälisesti. Vuorovaikutteista sähköistä asiointipalvelua tarjotaan valtakunnallisesti tällä hetkellä vähän, joten tutkimus antaa hyödyllistä tietoa palvelun kehittäjille vuorovaikuttaisen sähköisen asiointipalvelun tarjonnan nykytilasta terveydenhuollossa.

Keskeiset käsitteet tutkimuksessani ovat vuorovaikutus, sähköinen asiointi, verkkopalvelut ja sähköinen tunnistaminen. Tässä tutkimuksessa on tarkoitus selvittää integroidun kirjallisuuskatsauksen avulla, mitä vuorovaikuttaisia sähköisiä terveydenhuollon palveluja on saatavilla. Sähköinen tunnistaminen ei ole tutkimuksen kohteena, mutta koska se on olennainen osa vuorovaikuttaisia sähköisiä terveydenhuollon asiointipalveluja, se on myös tutkimuksen keskeinen käsite. Vuorovaikutteinen sähköinen asiointi on uusi terveydenhuollon tarjoama palvelu, joten käsitteen määrittely on tärkeää.

3 VUOROVAIKUTTEINEN SÄHKÖINEN ASIOINTI JA SEN ERITYISPIIRTEET TERVEYDENHUOLLOSSA

3.1 Sähköinen asiointi

Sähköistä asiointia terminä on kuvattu eri lähteissä vielä vakiintumattomaksi, jopa käsitteiden suhteen ristiriitaiseksi. Yhteisesti hyväksytyjä määritelmiä ei ole vielä muodostunut käsitteen uutuuden vuoksi. (Hyppönen & Niska 2008, 12; Suokas 2007, 17; Åkesson, Saveman & Nilsson 2007, 640; Baldwin, Clarke, Eldabi & Jones 2002, 309; Taavila 2000, 29.) Kysymyksessä on uusi teknologian muoto, joka tuottaa uusia palveluja, ja käsitteen puuttuminen kuvaa teknologian ja palvelujen kehitysvaihetta (Suokas 2007, 17). Määritelmien epämääräisyys johtuu myös siitä, että määritelmän käyttö on hyvin tapauskohtaista riippuen asianosaisista ja asiayhteyksistä (Kilpeläinen & Pohjola 2007, 75). Tilanteen kuvataan olevan samanlainen niin kansallisesti kuin kansainvälisestikin (Suokas 2007, 17). Palvelut sähköisessä asiointissa ovat vasta kehitystiensä alussa (Hyppönen & Niska 2008, 7).

Keskeistä sähköisen asiointin käsitteelle on kuitenkin se, että palvelut ovat saatavissa ilman fyysistä läsnäoloa organisaatiossa ajasta ja paikasta riippumatta (Saranto, Ensio, Tantu & Sonninen, 2008, 234; Forsström, Kilpikivi, Kuosmanen, Pirttivaara & Valkeakari 2008, 20). Marja Pajukoski (2004, 28) määrittää kuitenkin sähköisen asiointin keskeisimmäksi tunnusmerkiksi sähköisen viestin lähettämisen.

Sähköinen asiointi määritellään julkiseksi palveluksi, jossa asioita voidaan hoitaa tietoverkossa tarjottua sähköistä palvelua käyttäen. (Laatua verkkoon 2008; Arkistolaitos 2005; VM 2005, 46; Taavila 2000, 29.) Tietoa voidaan hakea tietoverkon kautta sekä asioida vuorovaikutteisesti esimerkiksi terveydenhuollon ammattilaisen kanssa (Hyppönen & Niska 2008, 12). Sähköinen asiointi määritellään myös Internetin tai sähköpostin välityksellä tapahtuvaksi asioiden hoidoksi (Saranto ym. 2008, 234).

1990-luvun lopulla valtioneuvosto teki periaatepäätöksen sähköisestä asioinnista, palvelujen kehittämisestä ja tiedonkeruun vähentämisestä. Tätä periaatepäätöstä voidaan pitää ensimmäisenä selkeänä kannanottona ja tavoitteenasetteluna sähköisen asioinnin kehittämiseksi. Julkisen hallinnon rooli on ratkaiseva puhuttaessa sähköisen asioinnin edistämisestä. Julkisen sektorin tehtävänä on infrastruktuurin kehittäminen ja sen varmistaminen, että tietoyhteiskunta toteutuu alueellisesti tasa-arvoisesti ja että julkiset sähköiset palvelut ovat käyttöliittymiltään riittävän helppokäyttöisiä. (Taavila 2000, 13.)

Laissa sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003) on määritelty vain sähköinen tiedonsiirtomenetelmä, sähköinen viesti sekä sähköinen asiakirja. Sähköistä asiointia laki ei ole määritellyt, vaan sähköinen viesti ja asiakirja sisältävät lain mukaan sähköisen asioinnin käsitteen. Laissa on tarkkaan määritelty muun muassa sähköisen asioinnin tuomat velvollisuudet viranomaisille sekä laadittu määritelmiä sähköisen viestin ja asiakirjan lähettämisestä ja vastaanottamisesta. (LSA 13/2003.)

Sähköisen asioinnin palvelut voidaan jakaa asiointipalveluihin ja muihin palveluihin (Laatua verkkoon 2008). Asiakkaina sähköisessä asiointissa voivat olla kansalaiset, yritykset sekä viranomaiset. Informaatio liittyy keskeisesti sähköisen asioinnin eri muotoihin ja tämä tulisi nähdä osana sähköistä asiointia. (VM 11/2005, 14.)

Sähköisen asioinnin kuvataan lisääntyvän maailmalla todella nopeasti. Internetin käyttö Suomessa on maailman huippuluokkaa, joten sähköinen asiointi on luonteva osa sekä yksityisen, että julkisen sektorin palvelutoiminta. Valtionhallinnon viranomaisista työministeriö on pisimmälle edennyt verkkopalvelujen suhteen. (Taavila 2000, 30.) Tilastokeskuksen julkaiseman keväällä 2008 tehdyn tutkimuksen mukaan 83 prosenttia 16-74 -vuotiaista suomalaisista oli ilmoittanut käyttäneensä internetiä viimeisten kolmen kuukauden aikana. Internetiä käytetään säännöllisesti ja usein, jopa 80 prosenttia käyttää sitä päivittäin tai lähes päivittäin. Koko väestön tasolla 66 prosenttia käyttää internetiä päivittäin tai lähes päivittäin. (Tilastokeskus 2009.)

Sähköinen asiointi on yksi tapa kehittää julkisia palveluja. Sen avulla pyritään manuaalisten rutiinitoimintojen automatisointiin. Näin toimittaessa henkilökunnalle jää enemmän aikaa henkilökohtaisten palvelujen tarjontaan. Kunnat toivovat sähköisen asioinnin avulla voivansa tehostaa palveluntarjontaa. Tärkeätä on kuitenkin muistaa, että sähköi-

sen asioinnin ehdoton edellytys on se, että asiakkaalla on Internetin käyttömahdollisuus joko kotona tai yleisöpääteellä ja taitoa käyttää tietokonetta ja sen sovelluksia. (Kilpeläinen & Pohjola 2007, 76.) Sähköisen asioinnin heikkoutena on se, että kaikki eivät pysty hyödyntämään tietotekniikkaa, joten rinnakkaisia palveluja tarvitaan (Hyppönen & Niska 2008, 25).

Internetin globaalista luonteesta huolimatta internet ei ole kaikkien media, osa ihmisistä ei tiedä, mikä internet on. Internetin levinneisyyttä voidaan kuvata alueellisesti ja käyttäjämääriltään hyvin epätasaiseksi. Suurin osa internetin käyttäjistä maailmanlaajuisesti tulee Pohjois-Amerikasta ja Euroopasta, kehitysmaissa ei juurikaan internetiä ole. Se käyttääkö ihminen internetiä vai ei tulisi viime kädessä olla jokaisen itsensä päätettävissä, ei yhteiskunnan pakottamana. (Aula, Matikainen & Villi 2008, 19-20.)

Tällä hetkellä yhteiskunnassa ei kaikilla ole mahdollisuutta ja taitoja käyttää tietokonetta. Tämä on mielestäni todellinen uhka joidenkin ryhmien syrjäytymiseen. Kaikkien tulisi olla tasavertaisessa asemassa terveydenhuollon palveluiden saatavuuden ollessa kyseessä. Tätä voidaankin pitää sekä palveluiden tuottajan, että ohjelmien kehittäjien haasteena tulevaisuudessa. Taavila (2000, 71) mainitsee, että yhteiskunnan pitäisi panostaa entistä enemmän kansalaisten tietotekniikka taitojen kehittämiseen sekä itsepalvelupäätteiden saamiseen julkisiin tiloihin. Taavila (2000, 71) kertoo, että jos investointeja ei tehdä, voi tuloksena olla pahimmillaan kahtiajakautunut yhteiskunta niihin, jotka osaavat käyttää uusia tietoyhteiskunnassa tarvittavia laitteita ja ohjelmistoja ja niihin jotka eivät osaa käyttää.

Valtiovarainministeriö on määrittänyt tulevaisuuden visioksi sähköisessä asioinnissa (VM 11/2005, 24) sen, että asiakkaat voisivat asioida kansallisen palveluportaalin, Suomi.fi:n kautta, eikä heidän tarvitsisi tietää etukäteen, kuka on vastuussa palvelusta. Portaalit ovat edustajajärjestelmiä, jotka edistävät tiedonhankintaa avaamalla tiedonhankijalle erilaisia selainohjelmalla käytettäviä aineistoja ja palveluja tarjoavia sivustoja (Saranto ym. 2008, 236). Suomi.fi -portaalissa toteutettaisiin niin sanottua yhden luukun periaatetta, jolloin sähköistä asiointia voisivat hyödyntää kansalaiset, yritysasiakkaat sekä viranomaiset. Sähköiset palvelut olisivat osa julkisen hallinnon toimintaa ja asiakkaat saisivat saman palvelun ja palvelutason asiointikanavasta riippumatta. Sähköi-

sen asiointikanavan lisäksi asiakkailta olisi käytettävissä perinteiset palvelukanavat. (VM 11/2005, 24.)

3.2 Sähköinen asiointi terveydenhuollossa

Kansallinen tavoite on asiakkaan roolin ja omatoimisuuden kehittäminen tietoteknologiassa, tämä löytyy STM:n vuoden 1996 tietoteknologian hyödyntämisstrategiasta. Strategian tavoitteena on ollut lisätä kansalaisten itsenäistä suoriutumista, asiakkaiden omatoimisuutta ja osallistumista sekä kansalaisten tietoa terveydestä ja elintavoista tietoteknologiaa hyödyntäen. (Hyppönen & Niska 2008, 14; Hämäläinen, Reponen & Winblad 2006, 11.) Kansallisessa terveysprojektissa ja tietoyhteiskuntaohjelmassa luvataan toteuttaa kansalaislähtöinen sähköinen asiointi ja terveydenhuoltopalvelut. Todetaan, että tulevaisuudessa tarvitaan uudenlaisia palveluja, joilla voidaan tukea henkilökohtaista terveyden hallintaa. (Hyppönen & Niska 2008, 14.) Asiakkaalle annetaan vapaa pääsy luotettavan terveystiedon lähteille, tarjotaan mahdollisuus hallita omia terveystietojaan ja mahdollisuus asioida vuorovaikuttaisesti terveystietopalvelujen tuottajan kanssa. Näiden toimenpiteiden vaikutuksesta asiakkaan aseman toivotaan parantuvan tulevaisuudessa. (Hämäläinen ym. 2006, 13.)

Sähköinen asiointi terveydenhuollossa tarkoittaa kansalaisen omien potilastietojen ja reseptien katselua, luotettavaa verkkovälitteistä terveystietoa, kansalaisen tunnistautumista sekä sähköisen allekirjoituksen ratkaisuja ja interaktiivisia sähköisiä palveluita. (STM 2008; Saranto ym. 2008, 234.) Kansalaisen eTerveystietopalveluiksi on mainittu informaatio, interaktiiviset anonyymit palvelut sekä interaktiiviset tunnistusteolliset palvelut (Iivari 2007b). Sähköistä asiointia terveydenhuollossa voidaan jaotella myös tieto- ja käyttömalliin, jotka ovat terveystiedon jakaminen, palveluntarjonta sekä vuorovaikutteiset yhteydenpitomallit (Serkkola 2006, 32).

Sähköiset terveydenhuoltopalvelut tarkoittavat tieto- ja viestintäteknikkaan perustuvia välineitä, joita käytetään sairauksien ehkäisyssä, diagnosoinnissa ja hoidossa sekä terveydentilan seurannassa ja elämäntapojen hallinnassa. Sähköisen terveydenhuollon kuvataan kattavan potilaiden terveydenhuollon ammattilaisten välisen kommunikaation,

tietojen siirtämisen laitoksesta toiseen, vertaistuen potilaille ja terveydenhuollon ammattilaisten välisen tietojen siirron. (Terveys- EU, 2009.)

Sähköinen asiointi terveydenhuollossa pyrkii tarjoamaan parasta mahdollista terveydenhuoltoa ja apuvälineitä tähän voivat olla puhelimet, tietokoneet tai muut sähköiset apuvälineet, joita käytetään esimerkiksi Internetissä. Teknologia on kehittynyt viime vuosina, jonka seurauksena mahdollisuus kommunikoida eri tavoin terveydenhuollossa on lisääntynyt. Esimerkiksi Ruotsissa korostetaan sitä, että tärkein kontaktimuoto terveydenhuollossa tulee aina olemaan kasvotusten kohtaaminen, mutta uusien vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin muodoilla voidaan lisätä terveydenhuoltoon pääsyä. Pääsy terveydenhuoltoon lisääntyy niin, että potilaat voivat ottaa yhteyttä terveydenhuollon ammattilaisiin yhteyden mihin vuorokaudenaikaan tahansa ja he voivat jättää viestin terveydenhuollon ammattilaisille samalla. Monet Ruotsin kansalaiset toivovat, että voisivat ottaa suoraan yhteyden hoitavaan lääkäriinsä itse uuden teknologian avulla. (Åkeson, Saveman & Nilsson 2007, 634., ks. myös Spyt, Watt, Boehm & Stafford 2002, 250.)

Vuorovaikutteista sähköistä asiointia terveydenhuollossa on tarjolla kohdennettuna tiettyille potilasryhmille, kuten esimerkiksi diabetesta sairastaville (Zickmund, Hess, Bryce, McTigue, Olshansky, Fitzgerald & Fischer 2008), äitiyshuollon asiakkaille (Palo-mäki-Jägerroos 2000), syömishäiriötä sairastaville (Grunwald & Wesemann 2006) ja sepelvaltimon ohitusleikkauksesta toipuville (Brennan, Moore, Bjornsdottir, Jones, Visovsky, Rogers 2001). Esimerkkinä vuorovaikutteisen sähköisen palvelun hyödyistä, voidaan tarkastella syömishäiriöisille tarjottavaa palvelua. Syömishäiriöistä kärsiville tulee tarjota ammattiapua heti sairauden alkuvaiheessa. Syömishäiriöstä kärsivä ei kuitenkaan itse pyydä apua, koska taudinkuvaan liittyy häpeän tunnetta, konfliktien välttämistä ja sairauden kieltämistä. Sähköisen asioinnin palvelut helpottavat syömishäiriöstä kärsivän yhteydenottoa terveydenhuollon ammattilaiseen. Sähköisen asioinnin avulla voidaan ottaa yhteyttä ammattilaiseen, niin että tilannetta hallitsee yhteydenottaja ja mahdollisesti anonyyminä. Ongelmista puhutaan näin avoimemmin ja yhteys ammattilaiseen saadaan nopeammin. (Grunwald & Wesemann 2006, 219.) Grunwaldin & Wesemanin (2006) mukaan uuden teknologian avulla saavutetaan positiivisia vaikutuksia syömishäiriöistä kärsivien hoitotuloksiin.

Terveydenhuollossa, kuten kaikilla yhteiskunnan aloilla, sähköisten palveluiden tarjonta kansalaisille ja asiakkaille kehittyi voimakkaasti. Suomessa valtionhallinto ja kunnat ovat kehittämässä sähköisiä palveluitaan, kuten myös yksityinen ja kolmas sektori. On tärkeätä huomioida, että palveluita ei kehitettäisi vain organisaatiolähtöisesti vaan varmistettaisiin palveluiden käytettävyys kansalaisen ja asiakkaan näkökulmasta. (Forström ym. 2008, 17.)

Kansalaisten sähköistä terveystalvasta on jaoteltu kolmeen pääryhmään: 1) tietopalvelut hoidossa ja terveyden edistämisessä, 2) omahoitopalvelut- ja terveystalvot sekä 3) asiointi sähköisesti. Kaikki nämä palvelut edellyttävät lisäksi tukipalveluja, kuten tunnistauminen, valtuuksien ja oikeuksien hallinta. (Serkkola & Suokas 2008, 5.)

Kansalaiset tukeutuvat terveydenhoidossaan yhä enemmän tietotekniikan tarjoamiin välineisiin. Telekommunikaatiovälineiden välityksellä kansalaiset etsivät entistä enemmän terveystalvota terveystalvotaaleista ja ovat yhteydessä terveydenhuollon ammattilaisiin. Hoitotyössä puhelin on tällä hetkellä yleisimmin käytetty kommunikointiväline, jonka välityksellä hoitoa toteutetaan. Omahoidossa ja tiedon hankinnassa Internetin voidaan sanoa olevan tärkein kanava. Terveydenhuollon ammattilaiset ovat etäyhteydessä asiakkaisiin perinteisen kirjeyhteyden lisäksi sähköpostin, verkkopalvelun ja monitorilaitteiden avulla. (Serkkola & Suokas, 2008, 5.)

Terveydenhuollon asiakkaat ovat tottuneet asioimaan terveydenhuollon ammattilaisen kanssa kasvotusten, puhelimessa tai paperilla. Sähköisen asioinnin myötä nämä toimintatavat jäävät pois ja asiakkaat suorittavat asioinnin sähköisesti verkossa. Tällä hetkellä sähköiset asiointipalvelut ovat kuitenkin vain vaihtoehto perinteiselle asioinnille. (Forström ym. 2008, 20, ks. myös Jung & Berthon 2009.) Potilaan motivaatio, oma aktiivisuutta ja kokonaisvaltainen sosiaalinen, elämäntapa- ja toimintamuutos oman terveyden edistämiseksi pyritään saavuttamaan tarjoamalla asiakkaille tietoa terveydestä ja sairauksista sekä tarjoamalla vuorovaikutteisia kanavia osallistua omaan hoitoonsa (Hyppönen & Niska 2008, 14). Terveydenhuollon ammattilaiset odottavat sähköisiltä terveystalvopilta muun muassa sitä, että asiakkaat tekisivät sähköisiä ajanvarauksia, täyttäisivät esitietolomakkeita etukäteen, vastaanottaisivat hoitokutsut sähköisesti, käyttäisivät e-reseptiä, tutustuisivat tietoihinsa e-arkistossa, pitäisivät yllä terveystalviänsä, käyttäisi-

vät monitorointilaitteita kodeissaan ja antaisivat sähköistä palautetta. (Serkkola & Suokas 2008, 5.)

Julkishallinnon on pidettävä huoli siitä, että kansalaisia kohdellaan tasaveroisesti. Palvelun käyttäjät eivät saa olla eriarvoisessa asemassa osaamisen, käytössä olevien välineiden, asuinpaikan tai henkilökohtaisten ominaisuuksien vuoksi käyttäessään sähköisiä palveluita. Hoidon laatu ja hoitoon pääsy on turvattava samantasoisena riippumatta siitä, asioidaanko sähköisesti tai ei. Kansalaisen tulee saada valita itselleen sopiva asiointitapa. Puhuttaessa terveydenhuollon sähköisistä asiointipalveluista on syrjäytymisen riski tunnistettu, ja tästä syytä sähköisten palveluiden luomisen ja tarjoamisen suhteen ollaan varovaisia. (Forsström ym. 2008, 16.)

Arviolta noin 400 miljoona ihmistä ympäri maailmaa oli vuoden 2000 aikana käyttänyt Internetiä, heillä on ollut pääsy yli 3 miljardiin web-dokumenttiin, joista noin 2 prosenttia on koskenut terveysaiheita. Yksi tavallisimmista syistä käyttää internetiä on terveysinformaation hankkiminen ja vastauksen hakeminen johonkin erityiseen ongelmaan tai kysymykseen. Suurin osa käyttäjistä on tuonut esiin toiveen voida olla vuorovaikutteisessa yhteydessä terveysalan työntekijään, sähköpostin tai online –kommunikaation avulla. Vuorovaikutteisuuden ja henkilökohtaisuuden lisäämisellä Internetiä voitaisiin hyödyntää paremmin, käyttäjien kokemusten mukaan. (Aaltonen 2003, 9.)

Harju (2006) toteaa tutkimuksensa tulosten perusteella olevan tärkeitä, että terveydenhuollon asiointissa on vaihtoehtoisia kanavia, jolloin asiakas voi käyttää niistä itselleen sopivinta (ks. myös Forsström ym.(2008)). Terveydenhuollon nettineuvonta -palvelun odotetaan tuovan uudenlaisia asiointimahdollisuuksia vammaisryhmille sekä lisäävän tasa-arvoisuutta kuulo- ja puhevammaisilla. Kuitenkin todetaan, että tasa-arvoisuus ei voi täysin toteutua, koska kaikilla ihmisillä ei ole vielä taitoa ja mahdollisuutta käyttää nettineuvontapalvelua. Nettineuvontapalvelun hyötynä on koettu olevan kansalaisten terveysasioinnin helpottuminen. Harjun (2006) tutkimuksen tulosten perusteella nettineuvontapalvelun käyttö voisi korvata jopa osan terveydenhuollon vastaanottokäynnistä. (Harju 2006, 60-61.) Sähköisen asiointin palveluiden menestyksekkäs toteutus edellyttää kuitenkin integraatiota terveydenhuollon palveluita tarjoavien organisaatioiden operatiivisiin järjestelmiin. Tiedon on siirryttävä sujuvasti sähköisen asiointin sovelluk-

sen ja erilaisten operatiivisten järjestelmien välillä ilman, että henkilötyövoimaa käytetään. (Forsström ym. 2008, 35.)

Sähköinen asiointi terveydenhuollossa tulisi olla myös laadukasta ja eettisesti oikeudenmukaista. Laadunvalvonnalla pyritään suojaamaan käyttäjät vahingonteolta ja toisaalta mahdollistetaan kansalaisten terveydentilan parantaminen. Internetistä saatavat edut terveyttä edistävänä keksintönä ovat osoittautuneet vahvemmaksi kuin sen tuomat haitat. Laadunvalvontaa sähköisessä terveydenhuollossa voidaan kehittää luomalla laatukriteereitä tai käyttämällä laatumerkkejä. Health on the Net Foundation (HON) käyttää terveysaiheisissa internet –palveluissa laatumerkkiä, jossa kolmas osapuoli laatii toimintaohjeistuksen tai säännösten, ne jotka sitoutuvat niihin saavat käyttää verkkosivuillaan merkkiä tai logoa, joka on viesti käyttäjälle siitä, että koodiin on sitouduttu. Internetiä terveytensä hoidossa tai edistämisessä tarvitsevien käyttäjien vastuu kuitenkin lisääntyy, jolloin heidän laatutietoisuutensa näistä palveluista tulisi olla korkea. (Aaltonen 2003, 19-20.)

Sähköinen asiointi vaatii sekä asiakkaalta että työntekijältä aikaa paneutua asiaan, aluksi jopa ehkä enemmän kontaktia kasvokkain. Luotaessa uusia palveluja niiden vaativimmaksi vaiheeksi voidaan kuvata käyttöönottovaihe. Käyttäjät eivät useinkaan hallitse teknisiä laitteita kovin hyvin. Tämän vuoksi sähköiset asiointipalvelut tulisi pystyä luomaan sellaisiksi, etteivät ne edellytä loppukäyttäjänä olevalta terveydenhuollon asiakkaalta vahvaa teknistä osaamista, vaan ovat helppokäyttöisiä ja käyttäjäystävällisiä. Voidaan sanoa, että sähköisiä palveluja tulee ottaa vasta sitä mukaan käyttöön, kun eri käyttäjäryhmät siirtyvät Internetin käyttäjiksi ajan mukanaan tuoman luonnollisen muutoksen myötä. Perusedellytys sähköisten palvelujen käytölle on kansalaisten valmius niiden käyttämiseen ja omaksuminen osaksi arkielämää. Sähköiset palvelut ovat vain yksi vaihtoehto hyvinvointipalvelujen kehittämiseksi. (Kilpeläinen & Pohjola 2007, 80-83.)

Sähköiseltä asioinnilta terveydenhuollossa odotetaan suuria terveys- ja tuottavuusvaikutuksia ympäri maailmaa. Toimintatavat terveydenhuollossa tulee uudistaa, jotta sähköisten järjestelmien hyödyt saavutettaisi. Terveydenhuollon ammattilaisen rooli muuttuu sähköisen asioinnin myötä potilaan ohjaajaksi ja terveysvalmentajaksi, joka auttaa hoitotavoitteiden asettamisessa ja niiden saavuttamisen todentamisessa. (Hyppönen, Winblad, Reinikainen, Angeria & Hirvasniemi 2010, 12.)

3.3 Sähköiset asiointitavat ja sähköisen asioinnin osapuolet

Yhteydenottoa palvelua tarjoavaan organisaatioon tietokoneen tai tietoverkon avulla kutsutaan verkkoasioinniksi. Verkkoasiointiin käytetään yleensä sähköpostia tai Internetiä. (Saranto ym. 2008, 234.) Tällöin asiakas käyttää sähköistä palvelukanavaa viestien tai dokumenttien lähettämiseen. Asiointitapoina voivat olla www-sivujen, sähköisten lomakkeiden, tekstiviestien, sähköpostin tai- tulevaisuudessa digi-tv:n käyttäminen. (Serkkola 2006, 31; Åkesson ym. 2006, 634.) Verkkopalvelu on palvelu, jota tuotetaan Internetin kautta ja se voi olla luonteeltaan informaation antamista, viestintäpalveluja tai asiointipalveluja (Taavila 2000, 29).

Sähköpostin lähettäminen on osa tietoverkon palvelua, jossa käyttäjät voivat lähettää toisilleen käyttäjäkohtaisiin tiedostoihin tallentuvia viestejä. Sähköpostilla voidaan tarkoittaa myös www-sähköpostia, jota käytetään www-sivujen välityksellä ilman sähköpostiohjelmaa. Tällöin ei olla sidoksissa Internet-palveluntarjoajaan. Myös sellainen telepalvelu, joka mahdollistaa sähköpostin lähettämisen tai vastaanottamisen matkapuhelimen avulla, määritellään sähköpostiksi. (Pajukoski 2004, 25.) Kuitenkin vain säännöllisellä sähköpostin käytöllä on luotavissa rutiini, jonka avulla palautejärjestelmästä tulee aidosti vuorovaikutteinen. Lisäksi on muistettava, että sähköpostin käyttöön liittyy tietoturvariskejä: lähettäjä ei voi olla varma siitä, ettei kukaan ulkopuolinen pysty lukemaan hänen viestejä. Täten arkaluonteisten ja salaisten tietojen välittämistä sähköpostitse onkin syytä välttää, ellei niitä pystytä salaamaan. (Taavila 2000, 42.)

Vuorovaikutteiseen sähköiseen asiointiin liittyy asiointitapoja, joihin tarvitaan ohjelmia tai käyttöliittymiä. Ne sisältävät terveystietoa ja terveydenhuollon ammattilaisen tukea sähköisen asioinnin kautta. (Murray, Burns, See, Lai & Nazareth 2005, 2.) Sähköisen asioinnin asiakkaana voivat olla kansalaiset, yritykset tai viranomaiset (VM 11/25, 14.)

3.4 Vuorovaikutteisuus terveydenhuollossa

Perinteisesti vuorovaikutus käsitteenä kuvaa, mitä tapahtuu, kun kaksi tai useampia ihmisiä on fyysisesti läsnä toisensa kanssa. Tässä määritelmässä kasvokkainen vuorovaikutus tulkitaan vuorovaikutuksen perusmuodoksi ja välittyneet vuorovaikutusmuodot, kuten sähköposti, ovat kasvokkaisen tilanteen johdannaisia. Lähtökohta on ongelmallinen nykyisten vuorovaikutusvälineiden kohdalla. (Matikainen 2001, 15-16.) Vuorovaikutteisuus on terveydenhuollossa keskeinen osatekijä. Tehokas ja hyvä vuorovaikutus terveydenhuollon ammattilaisen ja asiakkaan välillä voi positiivisesti vaikuttaa potilaan käyttäytymiseen, hyvinvointiin ja tyytyväisyyteen hoidosta. Terveydenhuollossa kasvokkain tapahtuvan vuorovaikutuksen rinnalle on tulossa teknologian mahdollistamat vuorovaikutuksen eri muodot kuten sähköposti, joka terveydenhuollossa on apuväline vuorovaikutuksen parantamisessa. (Ye, Rust, Fry-Johnson & Strothers 2010, 265.)

Tieto- ja viestintätekniikkaa on alusta asti tarkasteltu vuorovaikutuksen välineenä. Tämä näkökulma on oleellinen, koska suurin osa uudesta tekniikasta ja uusista palveluista yrittää ratkaista yhteydenpidon ongelmaa eli irrottaa vuorovaikutuksen ajasta ja paikasta johonkin virtuaaliseen tilaan, jossa kontakti ei tapahdu kasvotusten. Tieto- ja viestintätekniikan innovaatioiden kehittyminen on välillisesti lisännyt myös ihmisten välistä vuorovaikutusta. Voidaan sanoa, että on syntynyt kasvava palvelutarjonta, jolle on tyypillistä vuorovaikutus toisen ihmisen kanssa. Vuorovaikutuksen mahdollisuus on siis lisääntynyt, jos siihen haluaa lähteä mukaan. Ajan myötä tulee käymään myös niin, että tällaisista uusista vuorovaikutuksen muodoista tulee yhteiskunnallisia pakkoja. Puhelinkontakti tai kirje ei enää vastaa sosiaalisiksi normeiksi vakiintuneita odotuksia siitä, miten pitää olla vuorovaikutuksessa. (Matikainen 2008, 177; Nurmela 2005, 31-40.)

Onnistunut vuorovaikutus ihmisen ja teknologian välillä on monimuotoinen kokonaisuus, joka riippuu useista tekijöistä aina oppimisesta sosiaaliseen vuorovaikutukseen ja tietojärjestelmien tehokkuudesta laitteiden ergonomiaan. Vaikka yhtä oikeaa tapaa ei ole ratkaista ja kehittää vuorovaikutussuhteeseen liittyviä tekijöitä, oleellista on se, että vuorovaikutuksen suunnittelun perustana ja suunnittelua ohjaavana tekijänä on kokonaisvaltainen näkemys ihmisen toiminnasta ja tavoitteista. (Saariluoma, Kujala, Kuuva, Kymäläinen, Leikas, Liikanen & Oulasvirta 2010, 22-30.)

Tietoverkkojen ei voida sanoa olevan sinällään vuorovaikutteisia, vaan vuorovaikutteisuus riippuu siitä, miten tietoverkkoja käytetään. Olennaista on, että tietoverkkojen vuorovaikutteisuus ei ole välineen ominaisuus, eikä vuorovaikutteisuus teknisten ratkaisujen tulos, vaan vuorovaikutuksen luonteen määräävät käyttäjät, heidän suhtautumisensa ja toimintansa. (Matikainen 2001, 9.)

Ongelma tieto- ja viestintäteknikkaan perustuvassa viestinnässä on erot kasvokkain tapahtuvaan vuorovaikutukseen verrattuna. Ulkoisten osatekijöiden kuten ilmeiden, äänen painojen sekä vivahteiden tulkitseminen on vaikeaa, joskus jopa mahdotonta pelkän tekstin perusteella. Kun on kyse käyttäjälle uudesta viestintäteknikasta, viestien merkityksen tulkitseminen voi olla vaikeaa ilman viestintään liittyviä ulkoisia osatekijöitä. Väärintulkitsemisen mahdollisuus kasvaa ja tekniset laitteet tai vuorovaikutukseen tarkoitetut verkkoympäristöt eivät yksinään takaa sitä, että vuorovaikutus lisääntyisi. Viestin vastaanottajan tunteminen helpottaa kommunikaatiota niin verkkovälitteisessä kuin kasvokkain tapahtuvassa vuorovaikutuksessa. (Latvala 2006, 22.)

Uudet sähköiset palvelut tuovat sekä kansalaisille että henkilöstölle uusia haasteita sekä jatkuvan oppimisen vaatimuksen. Tietotekniikan osaamisen kehittämisellä on keskeinen merkitys, jotta vuorovaikutteiset sähköiset palvelut toimivat terveydenhuollossa. (Saranto & Kouri 1999, 335.) Interaktiivisuuden käsite viittaa vuorovaikutukseen, joten viestinnän kontekstissa vuorovaikutus tarkoittaa vastavuoroista tilannetta, jossa vähintään kaksi henkilöä viestii toisilleen. (Hyppönen & Niska 2008, 13.)

Tietoteknisten palvelujen kehittämiseksi haasteen tuo se, että niitä kehitettäessä on tärkeää, että kehittäjät ymmärtävät, mihin ihmiset tarvitsevat kyseistä palvelua ja minkälaiset käyttäjät niitä tarvitsevat. Laitteiden sopeuttaminen toimintaan on helpompaa kuin ihmisten sopeuttaminen. Näin ollen ihmisten tarpeista lähtevä, ihmislähtöinen suunnittelu, edellyttää ihmisten toiminnan syvällistä ymmärtämistä. Yhdistettäessä ihminen ja teknologia edellytyksenä on ihmisen tarkasteleminen ihmisen toiminnan todellisten ominaisuuksien kautta. Nämä ominaisuudet ovat olleet vuosisatoja ihmistieteiden tutkimuksen kohteena, eikä tämän tietämyksen korvaaminen arkiajattelulla ole mahdollista. Virhe ihmisen ja teknologian vuorovaikutuksen suunnittelussa on usko siihen, että suunnittelija ihmisenä ymmärtää, millainen olio ihminen on. Suunnittelu on perustettava ihmistutkimuksen tarjoamille monimutkaisille tiedoille ja ihmisen toiminnan tarkastelusta. Tekniikka on tehty ihmisen toimintojen helpottamiseksi, joten on välttämättä määritellä aina jollakin tavoin se toiminta, jonka päämäärien saavuttamiseksi uusi tekniikka on tarkoitettu. (Saariluoma ym. 2010, 29-31.)

Taavila (2000, 64) esittelee tutkimuksia, joiden mukaan kynnys yhteydenottoon ja näin ollen vuorovaikutukseen madaltuu, kun asiakkaat voivat asioida tietoverkkojen välityksellä. Harjun (2006) tutkimustulosten mukaan niin sanotun nettineuvontapalvelun kautta oli helppo kysyä arkaluonteisia kysymyksiä, koska palvelussa ei synny katse- ja puhekontaktia.

3.5 Henkilön sähköinen tunnistaminen

Taavilan mukaan yksi vaikeimmin toteutettavista alueista tiedon siirrossa on käyttäjän tunnistaminen. Sähköisen tunnistamisen välineiden puuttuminen on ollut yksi ratkaisevista syistä sille, ettei sähköinen asiointi ole vielä yleistynyt. Käyttäjän tunnistaminen on tärkeätä, joten se on keskeisiä ongelmia, joihin haetaan ratkaisua eri maiden tietoyhteiskuntahankkeissa. (Taavila 2000, 15.)

Sähköisen asioinnin ja palveluiden kehitys on Suomessa ja muuallakin Euroopassa ollut hitaampaa kuin vuosituhannen vaihteessa on arvioitu. Käyttökokemuksia sähköisestä asioinnista on jo kuitenkin kertynyt niin, että sähköisten palveluiden kysyntä voi kasvaa

huomattavasti. Kysyntä kasvaa koska hyödyt palvelun käyttäjälle ovat selkeät; asiat voidaan hoitaa ajasta ja paikasta riippumatta. Julkisen vallan toimenpiteillä pyritään tukemaan sähköisten palveluiden kysynnän kasvua. Hallitusohjelman mukaan hallitus edistää kansalaisten luottamusta arjen tietoyhteiskunnan palveluihin. Yksi keino luottamuksen edistämiseksi on, että sähköistä tunnistamista koskeva lainsäädäntö uudistetaan. (HE 36/2009.) Tämän perusteella on astunut voimaan laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä allekirjoituksista 2009/617, jonka tarkoituksena on edistää vahvan sähköisen tunnistamisen palveluiden tarjontaa ja luoda markkinoille perussäännökset palveluiden tarjontaan. Laki edistää sähköisten tunnistamispalveluiden tarjontaa, sähköisiä palveluita ja sähköistä asiointia sekä niiden tietosuojaa ja tietoturvaa. (LVM 2008, 28.)

Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä allekirjoituksesta (617/2009) ja sen lisäksi useat muut lait, säätelevät vahvaa sähköistä tunnistamista ja sähköisiä allekirjoituksia, esimerkiksi Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003), Laki sähköisen viestinnän tietosuojasta (1.9.2004) ja, - Henkilötietolaki (523/1999).

Vahva sähköinen tunnistaminen koostuu jostain, mitä käyttäjä tietää (käyttäjätunnus), mitä käyttäjä omistaa (salasanalista) tai mitä käyttäjä on (sormenjälki). Edellisistä kahden vaatimuksen on toteuduttava samanaikaisesti, jotta tunnistustapahtuma täyttää vahvan sähköisen tunnistamisen määritelmän. Suomalaisilla markkinoilla on ollut vallinnut tilanne, jossa sähköisen tunnistamispalvelun tarjoaja tekee sopimukset sähköistä tunnistamista oman palvelunsa toteuttamiseksi käyttävän palveluntarjoajan kanssa sekä laskee liikkeelle tunnistamisvälineet tai menetelmät. (LVM 2008, 9, 12.)

Asiakkaan tunnistaminen sähköisessä asioinnissa on ensiarvoisen tärkeätä, jotta saavutettaisiin asiakkaiden luottamus uusia palveluja kohtaan. Suomessa on otettu käyttöön vuonna 1999 sähköinen henkilökortti (HST-kortti), jonka käyttö on kuitenkin jäänyt vähäiseksi. Internetin kautta toimivan verkkopalvelun tietoturvallisuus ja näin ollen henkilön tunnistaminen varmistetaan käyttämällä suojattua yhteyttä, johon tällä hetkellä käytetään omia pankkitunnuksia. (Kilpeläinen & Pohjola 2007, 77.)

Tarjottaessa palveluja sähköisesti osapuolten välinen luottamussuhteen tulee olla huomattavasti vahvempi kuin asioitaessa perinteisellä tavalla fyysisessä kontaktissa. Sähköinen tunnistaminen on monien sähköisten palveluiden ja sähköisen asioinnin palveluiden mahdollistaja. Palvelujen määrä sekä niiden kirjon lisääminen edellyttää jatkossa yhä useammin luotettavaa sähköistä tunnistamista. Suomessa ei tällä hetkellä ole kuluttajille suunnattuja vahvan sähköisen tunnistamisen palveluita tarjolla kuin pankkien Tupas-tunnistus, joka on käytetyin menetelmä, sekä Väestörekisterikeskuksen tarjoamat PKI-varmenteet. (LVM 2008, 5-6.)

Kansainväliset esimerkit Turkista, Virossa ja Norjasta ovat osoittaneet, että niissä maissa, joissa sähköinen tunnistaminen on edennyt vertailumaita paremmin, on kyetty toimiviin yhteistyöjärjestelyihin kahden tai useamman osapuolen välillä. Suomessa perinteinen toimiva yhteistyömallin on ollut yksityisen ja julkisen sektorin yhteistyö. Laki vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä allekirjoituksista sääntelee vahvan sähköisen tunnistamisen palveluiden tarjonnan puitteet. Vahvalle sähköiselle tunnistamiselle on ominaista, että tunnistamisväline ja sen käyttö voidaan aina yhdistää henkilön todelliseen henkilöllisyyteen. Tavoitteena on se, että kukin käyttäjä voisi käyttää valitsemaansa vahvaa sähköistä tunnistusvälinettä mahdollisimman monessa palvelussa, ei palvelutarjoajia kuitenkaan voida pakottaa hyväksymään jotain välinettä tai vahvan sähköisen tunnistamisen palvelun tarjoajaa. (HE36/2009.)

Potilaan ja asiakkaan näkökulmasta sähköinen asiointi ei ainakaan toistaiseksi näytä olevan varteen otettava vaihtoehto muille asiointitavoille terveydenhuollossa, koska siellä tehdään varsinaisia hallintopäätöksiä vähän ja asiakaskunnan rakenne on hyvin vaihteleva. Lisäksi sähköisen asioinnin yleistymiseen vaikuttavat sähköiseen allekirjoitukseen ja sen todentamiseen liittyvät menettelyt. Keskeisin tietoteknologian esiin nostama kysymys lain kannalta on se, miten lainsäädännön turvaama yksityisyyden suoja pystytään turvaamaan sähköisen tiedon keräämisen, siirtämisen ja luovutuksen ollessa yhä helpompaa. (Pajukoski 2004, 92-97.)

3.6 Vuorovaikutteisia sähköisiä asiointipalveluja terveydenhuollossa

Vuorovaikutteisuus terveydenhuollossa sähköisten palvelujen näkökulmasta merkitsee interaktiivisia sähköisiä palveluja sekä terveystiedon että hoitopalvelujen tarjoajien, kuten terveysneuvonnan osalta. (Serkkola 2006, 33.) Vuorovaikutteinen sähköinen terveysasiointi, (*Interactive Health Communication* IHC), tarkoittaa yksilöllistä vuorovaikutusta kommunikaatioteknologian avulla. Tämän katsotaan sisältävän terveystiedon välittämistä sekä, - ohjauksen ja tuen saamista terveyteen liittyvissä asioissa. Tämän määritelmän mukaan IHC ei tarkoita kohtaamista terveydenhuollon ammattilaisen kanssa kasvotusten, vaan pelkästään asiointia teknologian avulla. (Murray ym. 2005, 2.)

Asiakkaan henkilökohtaisia terveystietoja ei voida siirtää yleisen sähköpostin välityksellä oman ja terveydenhuollon organisaation välillä, minkä vuoksi terveydenhuollossa on otettu käyttöön suojattu sähköpostiyhteys. Suojatun yhteyden kautta asiakkaat voivat ottaa yhteyttä lääkäriin ja hoitajaan. (Saranto ym. 2008, 238.) Kuitenkin Leskisen (2008) pro gradu-tutkielman tutkimustulokset tuovat esille sen, että terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut ovat suuremmaksi osaksi tiedottamista, johon suojattua yhteyttä ei tarvita.

Kansalainen tarvitsee joskus terveydenhuollon ammattilaisen konsultaatioapua oman terveytensä ylläpidossa ja hoidossa. Terveysportaalit ovat ottaneet käyttöön kysymysvastaus-palvelun, jonka kautta kansalaiset tekevät joko henkilökohtaisia tai yleisiä kysymyksiä terveydenhuollon asiantuntijoille. Henkilökohtainen kysymys tehdään turvasähköpostiviestillä ja yleiset kysymykset ja vastaukset ovat kaikkien luettavissa portaalien sivuilla. (Serkkola & Suokas 2008, 7.)

Terveydenhuollon organisaatiot pyrkivät tukemaan asiakkaan motivaatiota, omaa aktiivisuutta ja kokonaisvaltaista sosiaalista, elämäntapa- ja toimintamuutosta oman terveytensä edistämiseksi tarjoamalla asiakkaille tietoa terveydestä ja sairauksista sekä vuorovaikutteisia kanavia osallistua omaan hoitoonsa. Sähköisten asiointipalvelujen kehittämisellä pyritään ratkaisemaan haasteita palvelujen saatavuudessa, tehostamisessa sekä laadussa. Kansanterveys- ja erikoissairaanhoidonlaissa astui voimaan vuonna 2005 muutoksia, jotka sysäsivät liikkeelle interaktiivisten puhelin- ja internetpohjaisten neuvonta- ja hoidontarpeen arviointipalvelujen kehittämisen. Laki muutokset koskivat välit-

tömän yhteyden saamista terveystalvelun tuottajiin, hoidon tarpeen arvioinnin järjestämistä sekä potilaan pääsyä kiireettömään hoitoon terveystalvelukeskukseen ja sairaalaan. Hoitotakuuvelvollisuuden myötä jotkut sairaanhoitopiirit ovat kehittäneet verkkoneuvontatalvelua. (Hyppönen & Niska 2008, 14-15.)

Omahoitotalveluiksi luetaan kysymys-vastaus-talvelut sekä henkilön vastaanottamat muistutukset ja ilmoitukset vastaanottoajoista. Kun kansalainen esittää henkilökohtaisen tai yleisen kysymyksen liittyen terveystalveluongelmaan, - ja terveystalveluhuollon ammattilainen vastaa esimerkiksi terveystalveluportaalissa, on kyse omahoidosta. Asiointitalveluiksi katsotaan se, että vastaus johtaa ammattilaisen suorittamaan terveystalveluhoidon prosessiin ammattilaisen tehdessä hoidon tarpeen arvioinnin, joka dokumentoidaan potilaskertomukseen, kun ammattilainen kutsuu potilaan tutkimuksiin tai kun ammattilainen välittää esimerkiksi vastaukseen potilaan laboratoriovastauksia. Voidaan sanoa, että kysymys-vastaus-talvelu on sähköistä asiointia silloin, kun ammattilaisen ohjaus näkyy potilaskertomusmerkintänä. (Serkkola & Suokas 2008, 5.) Myös itsehoitotalvelut lukeutuvat vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin talveluihin. Tätä voidaan perustella sillä, että asiakkaan kirjattua henkilökohtaisia terveystalveluteen liittyviä arvoja sähköisiin seurantaohjelmiin, hän ottaa yhteyden sähköisesti esimerkiksi hoitavaan lääkäriin tai hoitajaan - lähettämällä tulokset heille. (Hyppönen & Niska 2008, 24.)

Leskisen (2008) tutkimuksen perusteella terveystalveluhuollon organisaatioiden verkkotalvelujen perustalveluista ei ole vielä edetty kehittyneisiin vuorovaikutteisiin asiointitalveluihin. Tutkimuksessa todetaan myös se, että terveystalveluhuollon organisaatioiden verkkotalvelut välittävät tietoa pääasiallisesti yksisuuntaisesti. Verkkotalvelut eivät siis sisällä kahdensuuntaista tiedonvälitystä, joka edellyttäisi osapuolten tunnistamista tai vahvaa tunnistamista. Vuorovaikutteisia asiointitalveluja on terveystalveluhuollon organisaatiossa vähän tarjolla ja verkkotalvelujen yleisimmät asiointitalvelut ovat asiakaspalautteet ja verkkolomakkeet. (Leskinen 2008, 94-96.) Kansainvälisesti tilanteen kuvataan olevan samanlainen. Yli puolella EU-maista oli vuonna 2006 verkkosivut, joissa tarjottiin yleistä terveystalveluteen liittyvää tietoa sekä tietoa talveluista ja sairauskohtaista tietoa. Ainoastaan vajaa kolmasosa tarjosi vuorovaikutteisia talveluja kuten kysymys-vastaus-talvelusta. (Hyppönen & Niska 2008, 16.)

Vinkanharju (2006) toteaa pro gradu-tutkimuksensa johtopäätöksenä muun muassa sen, että vuorovaikutteiset palvelut lisäsivät terveydenhuollon portaalista koituvaa hyötyä. Hän ehdottaa, että tasavertaisemman vuorovaikutuksen toteutuminen henkilöstön kanssa voitaisiin saavuttaa lisäämällä terveydenhuollon portaaliin lääkärin ajanvaraus, omien terveyttä koskevien tietojen katselu sekä keskustelupalstat. (Vinkanharju 2006, 45) Toisaalta Jylhä (2007) toteaa, että neuvontapalvelu, jossa voi kysyä terveydenhuollon ammattilaiselta terveyteen ja sairauteen liittyviä kysymyksiä, ei vähennä terveydenhuollon palvelujen käyttöä. Vaikka terveydenhuollon palvelujen käyttö ei vähentyisi portaalin käytön myötä tuo se kuitenkin hyötyjä esimerkiksi tasavertaisemman vuorovaikutuksen toteutumiseen henkilöstön ja potilaan välillä. Näin ollen portaalin käyttö voi olla perusteltua.

Ajanvarauspalvelun tarjoaminen kansalaisille sähköisesti on yksi vuorovaikutteisista asiointipalveluista. Useat organisaatiot ovat useat ottaneet ajanvarauspalvelun käyttöön ensimmäisenä vuorovaikutteisena sähköisenä palveluna. Sähköisen ajanvarauksen voi tehdä Internetin välityksellä yksityiseltä tai julkiselta tietokoneelta, joita kunnissa on esimerkiksi kirjastoissa. (Saranto ym. 2008, 237.)

Verkkopalvelun yksi muoto on verkkoneuvontapalvelu, joka toimii Internetin kautta. Verkkopalvelussa asiointi tapahtuu pankkitunnusten avulla tunnistautumalla henkilön omalla nimellä ja henkilötunnuksella. Sähköpostiyhteydellä tällaista vastausten antamista luottamuksellisesti ei ole voinut toteuttaa. (Hyppönen & Niska 2008, 16; Kilpeläinen & Pohjola 2007, 81.) Verkkoneuvontapalvelulla pyritään saamaan vaikutuksia ja hyötyjä organisaation ja asiakkaan näkökulmasta perinteiseen fyysistä tapaamista tai asiakirjojen lähettämistä vaativaan palveluun nähden. Asiakkaiden hyväksyntä on tärkein verkkopalvelujen edellytys, jotta verkkopalvelun hyödyt tulisivat esille. (Saranto ym. 2008, 237).

Hoitoviestipalvelu on palvelu, jossa terveydenhuollon asiakas voi asioida terveydenhuollon ammattilaisen kanssa suojatun Internet-yhteyden välityksellä (Hyppönen & Niska 2008, 16). Hoitoviesti tai neuvontapalvelu voi olla asiointipalveluita silloin, kun sähköisessä kanavassa tehty viestintä ja vuorovaikutus korvaa vastaanottokäynnin (Forsström ym. 2008, 35). Asiakkaat tarvitsevat verkkopankkitunnukset palveluun kir-

jautumiseen ja palvelun käyttöoikeudet haetaan hoitoyksiköstä (Hyppönen & Niska 2008, 16).

Jos vuorovaikutteiset sähköiset terveydenhuollon asiointipalvelut on suunniteltu huonosti asiakkaiden näkökulmasta, niitä on vaikea oppia käyttämään ja ne ovat monimutkaisia käyttää. Jaspersin (2008) mukaan edellä mainitut ongelmat johtuvat heikosta suunnittelusta, jossa tulisi hänen mukaansa olla aina mukana terveydenhuollon asiantuntija, jotta vuorovaikutteisen sähköisen asiointipalvelun käyttö onnistuu. (Jaspers 2008, 2.) Jos käyttöliittymä ei käytettävyydeltään vastaa käyttäjän odotuksia, hän todennäköisesti kokee palvelun laadun heikoksi (Saranto ym. 2008, 238).

Saranto, Ensio, Tantu & Sonninen (2008) korostavat myös, että mikäli palvelun laadussa ja hyödyllisyydessä on puutteita, palvelun avulla ei saavuteta muitakaan hyötyjä. Palvelun tuottajan saaman hyödyn edellytyksenä on se, että tarjottava palvelu tulee hyväksytyksi ja palvelua käytetään riittävästi. Sähköisten palvelujen käyttöliittymä on sähköisen palvelun kulmakivi, jonka on oltava toimiva ja asiakkaiden helposti käytettävissä. (Saranto ym. 2008, 237). Käytettävyysongelmat on kuitenkin tiedostettu ja niihin on ryhdytty panostamaan tekemällä käytettävyyteen liittyviä arviointitutkimuksia. Etenkin terveydenhuollossa käytettävyysongelmien ratkaisemisesta saadut hyödyt vuorovaikutteisissa sähköisissä asiointipalveluissa ovat niin suuret, että käytettävyysongelmien ratkaisut eivät voi olla yliarvostettuja. (Jaspers 2008, 2.)

Sähköisiä palveluja kehitettäessä edellytetään paljon erilaista tietoa kehitettävien palvelujen, niitä tuottavien työyhteisöjen ja palveluja käyttävien asiakkaiden toiminnan nykytilasta sekä työyhteisöön kohdistuvista muutospaineista ja mahdollisista ehdoista muutokselle. Ehdot sähköisten palvelujen tuottamiselle ovat lähinnä standardeja ja lainsäädäntöä jotka ohjaavat yksiköitä ja toimintayhteisöjä. (Hyppönen & Niska 2008, 26.)

4 INTEGROITU KIRJALLISUUSKATSAUS TUTKIMUSMENETELMÄNÄ

Erilaisten kirjallisuuskatsausten avulla pyritään jäsentämään jo olemassa olevaa tutkimustietoa, sekä tehdä yleistyksiä. Kirjallisuuskatsauksen määritelmä on hyvin väljä sillä se käsittää minkä tahansa tutkimusilmiön vähintään kahteen alkuperäisjulkaisuun perustuvasta tiivistelmästä hyvin laajoihin katsauksiin asti. Tutkimusmenetelmä noudattaa tieteellisiä periaatteita ja kirjallisuuskatsaus perustuu tutkimussuunnitelmaan, se on toistettavissa ja se pyrkii vähentämään tutkimusprosessissa mahdollisesti tapahtuvaa harhaa, joka muuttaa tutkimustuloksia tai päätelmiä. (Kääriäinen & Lahtinen, 2006, 38-39.)

Kirjallisuuskatsauksen voidaan sanoa olevan ´tutkimuksien tutkimusta´, jossa kootaan, analysoidaan ja tehdään synteesiä aiemmin aiheesta tehdyistä tutkimuksista. On olemassa erilaisia menetelmiä tehdä kirjallisuuskatsausta riippuen esimerkiksi siitä, mikä on aiempien tutkimusten arvioinnin ja keräämisen tarkoitus, minkä tyyppisiä tutkimuksia otetaan kirjallisuuskatsaukseen mukaan ja miten aiempia tutkimuksia on analysoitu. Integroitu kirjallisuuskatsaus auttaa selventämään sitä, kuinka käsiteltävää aihetta on tutkittu ja minkälaisia tutkimustuloksia on saatu. (Holopainen & Hakulinen-Viitanen, 2008, 72-73.)

Kirjallisuuskatsauksessa kerrotaan mitä tutkitun tiedon perusteella jo tiedetään ja miten tieto on tuotettu. Tutkija tekee kirjallisuuskatsauksessa synteessin aikaisemmasta tiedosta tutkittavan ilmiön suhteen ja osoittaa olemassa olevan tiedon aukon. Kirjallisuuskatsauksen tekeminen vaatii tutkimuksen laatijalta kriittistä otetta ja on aikaa vievä prosessi. Omaa tutkimusaihetta perustellaan koko prosessin ajan ja omaa kysymyksenasettelua rajataan. (Kylmä & Juvakka 2007, 46.)

Kirjallisuuskatsaukset voidaan jaotella aineiston analyysitavan mukaan esimerkiksi meta-analyyseihin, -synteeseihin ja metayhteenvetoihin sekä systemaattisiin, integroituihin ja laadullisiin katsauksiin. Integroitu katsaus on kaikkein laajin muoto erilaisista katsauksista, koska se sallii yhdistää eri metodein tehtyä tutkimusta. Integroidun katsauksen avulla kerätään aihealueeseen liittyvä tutkittu tieto kattavasti yhteen sekä tehdään johtopäätöksiä yhteen kootusta tiedosta ja sen nykytilasta. Integroidun katsauksen tarkoituksena on yhdistää aikaisempaa tutkimuksesta sekä tehdä yleisluonteinen yhteenveto mo-

nesta yksittäisestä tutkimuksesta. Yksittäiset tutkimukset ovat suuntautuneet samanlaisiin tai identtisiin kysymyksen asetteluihin. (Flinkman & Salanterä, 2007, 84-85.)

Kirjallisuuskatsaukset ovat tietoa, joka on koottu joltakin rajatulta alueelta, katsaus on vastaus johonkin kysymykseen ja tässä tapauksessa tutkimusongelmaan (Leino-Kilpi 2007, 2; Salanterä & Hupli 2003, 24-25). Integroitu kirjallisuuskatsaus etenee vaihe vaiheelta; katsauksen suunnittelu, katsauksen tekeminen ja katsauksen raportointi. Katsauksen suunnittelun vaiheessa tarkastellaan aiempaa tutkimusta aiheesta ja määritellään katsauksen tarve sekä tehdään tutkimussuunnitelma. Katsauksen tekemisen vaihe sisältää systemaattisen kirjallisuus haun, niiden analysoinnin ja synteesin teon. Katsausta raportoidaessa raportoidaan tulokset ja tehdään johtopäätökset. (Johansson 2007, 3,6-7.)

Integroidun kirjallisuuskatsauksen tehtävät ovat Russelin (2005) mukaan tunnistaa puutteet ja aukot jo tehdyissä tutkimuksissa, löytää tarpeet uusille tutkimuksille, tunnistaa teoreettiset ja käsitteelliset viitekehykset ja tarkastella mitä tutkimusmetodeja on onnistuneesti käytetty. Whitmore ja Knalf (2005) nimeävät integroidulle kirjallisuuskatsaukselle tehtäviksi kuvata tieteen sen hetkistä tilaa, teorian kehittämisen ja sen siirtämisen käytäntöön. Tämän tutkimuksen metodologiseksi menetelmäksi integroitu kirjallisuuskatsaus sopii mielestäni, näiden edellä mainittujen integroidun kirjallisuuskatsauksen tehtävät huomioon ottaen, tutkittavaan aiheeseen hyvin.

Integroitu kirjallisuuskatsaus on jaoteltu viiteen eri vaiheeseen (Taulukko 1), joita tämä tutkimus noudattaa.(Flinkman & Salanterä, 2007, 84-85; Russel, 2005; Whitmore & Knalf, 2005) Integroidulla kirjallisuuskatsauksella on monia samoja piirteitä kuin alkuperäistutkimuksessakin. Aluksi päätetään tutkimuskysymykset, suunnitellaan aineiston keruu ja aineiston keruu menetelmät, kerätään oleellinen aineisto sekä lopuksi analysoidaan ja tulkitaan saatuja tutkimustuloksia. Tutkimusjoukko koostuu alkuperäistutkimuksista, jotka käsittelevät tutkimuksen kanssa samankaltaisia tutkimuskysymyksiä.

TAULUKKO 1 Integroidun kirjallisuuskatsauksen viisi ei vaihetta (Flinkman & Salanterä, 2007; Russel, 2005; Whitmore & Knalf, 2005)

1. Tutkimusongelman tunnistaminen ja muotoilu	Mihin kysymykseen katsauksella haetaan vastausta? Mitkä ovat katsauksen keskeiset käsitteet? Mitä tutkimusjoukkoja katsaukseen valitaan? Tutkimuskysymyksen rajaus/laajennus? Mitkä ovat käytettyjen käsitteiden suhteet?
2. Aineiston kerääminen	Sähköiset tietokannat, sähköiset hakupalvelut, artikkeleiden, raporttien ja lehtien sisälllys – ja lähdeluettelot. Aineiston keruun strategian laatiminen.
3. Aineiston arviointi	Tutkimusten laadun arviointi.
4. Aineiston analyysi	Kokonaisvaltainen synteesi tutkimuksen tuloksista.
5. Aineiston tulkinta ja tulosten esittäminen	Aineiston teemojen kuvaaminen korkeammalle abstraktiotasolle. Tuloksista johdetut johtopäätökset perusteltu selkeästi.

Tässä tutkimuksessa käytetään tutkimusmenetelmänä integroitua kirjallisuuskatsausta. Keskeinen tehtävä on tutkia vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin ilmiötä siihen liittyvien käsitteiden toimiessa teoreettisena viitekehyksenä tutkimukselle. Tutkimuksen luokittelurunko muodostuu ilmiöön liittyvien käsitteiden avulla. Ilmiöön liittyvät keskeiset käsitteet ovat muodostuneet tähän työhön teoreettista pohjaa työstettäessä. Tutkimuksen luokittelurungossa (Liite 2) työn keskeiset käsitteet, kuten sähköinen asiointi, sähköinen asiointi terveydenhuollossa, vuorovaikutteisuus sähköisessä asiointissa otettiin tarkastelun kohteeksi valituissa artikkeleissa. Valittujen artikkeleiden taustatiedot, kuten alkuperämaa ja tarkoitus tuotiin analysointiin mukaan sen perusteella, että artikkeleista voitaisiin muodostaa kokonaiskuva lyhyiden taustatietojen perusteella. Luokittelurungossa olevien luokitusten otsikko muokkautui myös artikkeleiden luvun edetessä, koska niiden sisällöstä oli havaittavissa samoja piirteitä.

Kirjallisuuskatsauksissa tulisi kiinnittää huomiota myös valittujen tutkimusten laatuun, jolloin tutkimuksen luotettavuus lisääntyisi. Laadulla tässä yhteydessä tarkoitetaan valittujen tutkimusten ja niissä käytettyjen menetelmien laatuun, sovellettavuuteen ja käyttöön. (Stolt & Routasalo, 2007, 62.) Tässä tutkimuksessa jätetään integroidun kirjallisuuskatsauksen vaiheista aineiston arviointi kokonaan pois, koska tutkimuksen kohteena ei ole arvioida löydettyjen tutkimusten laatua vaan tutkia itse ilmiötä ja saada tietoa siitä, millaisissa erilaisissa muodoissa ilmiötä esiintyy. Tällöin esimerkiksi tutkimuksessa käytetyllä menetelmällä ei ole merkitystä tutkimuksen tuloksiin. Käytetty menetelmä kuitenkin kuvataan, jotta tutkimuksen johtopäätöksissä menetelmän merkittävyyttä tutkimustuloksiin nähden voidaan arvioida.

5 TUTKIMUSAINEISTON KERUU JA ANALYYSI

5.1 Tutkimuksen valintakriteerit ja aineiston hakeminen

Kun tutkimusongelma on asetettu ja kohderyhmä määritelty, tehdään kirjallisuushaku, jonka tavoitteena on löytää mahdollisimman kattavasti aiheeseen liittyvät tutkimukset. Hakuprosessi tulee olla huolellisesti suunniteltu etukäteen. Kirjallisuuskatsauksen tulee osoittaa lukijalle, miksi uusi tehtävä tutkimus on tärkeä ja millä tavoin se täydentää aiempia tutkimuksia. Kirjallisuuskatsaukseen otettaviin alkuperäistutkimuksiin määritellään tarkat sisäänottokriteerit. Sisäänottokriteerit määritellään ennen varsinaista valintaa ja ne perustuvat tutkimuksen tutkimusongelmaan. (Stolt & Routasalo, 2007, 58-59.)

Kirjallisuuskatsauksessa on oleellista kuvata aineiston keruu mahdollisimman tarkasti, jotta katsauksen lukija pystyy arvioimaan aineiston keruun osuvuuden ja mielekkyyden. Aineiston keruun kuvaaminen yksityiskohtaisesti mahdollistaa katsauksen lukijan halutessaan tekemään saman haun uudelleen ja saamaan hausta myös saman lopputuloksen. Katsauksessa tehtävät rajaukset tulee olla perusteltuja sekä täsmällisesti kirjattuja. (Flinkman & Salanterä, 2007, 91.)

Käytetyt sähköiset tietokannat rajautuivat sen mukaan, mitä terveydenhuollon tietokantoja Itä-Suomen yliopistolla on käytettävissä. Rajaus terveydenhuollon kontekstiin on tehty siksi, että tutkittavana oleva ilmiö liittyy kiinteästi terveydenhuoltoon. Alustavan tiedonhaun perusteella valittiin seuraavat tietokannat: kotimaiset tietokannat Medic ja Arto sekä ulkomaiset tietokannat Cinahl, Emerald, PubMed, Wiley Interscience Journals, Science Direct, Web of Science, Annual Reviews All Series, Computer and Info Systems (CSA). Hakutulos suomalaisista tietokannoista on esitetty taulukossa 2 ja hakutulos ulkomaisista tietokannoista on esitetty taulukossa 3.

Kirjallisuushaut toteutettiin keväällä 2010, joten tiedonhaussa ei ole mukana loppuvuodesta 2010 ja alkuvuodesta 2011 ilmestyneitä artikkeleita. Alustavan tiedonhaun jälkeen päädyttiin tutkimuksen aineistonhaussa käyttämään avainsanoja: *interactive, health, communication, computer, information, systems, technology, patient, internet, vuoro-*

vaikutus, sähköinen, asiointi, terveydenhuolto, terveys, palvelu, verkkopalvelut, terveysasiointi. Avainsanoja yhdisteltiin boolean logiikan mukaisesti. Manuaalista kirjallisuushakua tehtiin myös käyttämällä hyväksi löydettyjen tutkimusten lähdeluetteloita.

Tutkimuksessa sisäänottokriteerit määrittävät sen, miten alkuperäistutkimukset valitaan. Valinnassa valitaan täsmällisesti ne tutkimukset, jotka ovat olennaisia tutkimuskysymysten kannalta ja ne tulee määrittää ennen varsinaista valintaa. Sisäänottokriteereissä voidaan rajata esimerkiksi alkuperäistutkimusten lähtökohtia, tutkimusmenetelmää ja -kohdetta, tuloksia tai tutkimuksen laatutekijöitä. Alkuperäistutkimuksien valinta tapahtuu tutkimusprosessissa vaiheittain. Ensin luetaan otsikot kaikista alkuperäisartikkeleista ja niiden perusteella hyväksytään ne, jotka vastaavat sisäänottokriteereitä. Jos alkuperäisartikkeleiden tarkoitus ei selviä otsikon perusteella, niin valinta tapahtuu joko tiivistelmän tai koko tekstin perusteella. Valitut alkuperäistutkimukset muodostavat analysoitavan aineiston, jonka tulokset tulee esittää mahdollisimman kattavasti ja objektiivisesti. (Kääriäinen & Lahtinen 2006, 41-42.)

Tämän tutkimuksen sisäänottokriteereinä ovat:

- tutkimuksen kohde voi olla vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin terveydenhuollon asiakkaat tai ammattilaiset;
- tutkimuksen kieli tulee olla suomi tai englanti
- tutkimus kattaa ajanjaksolla 2000-2010 julkaistut tutkimukset
- ulkomaisten tutkimusten tai artikkelien tulee olla peer review -menettelyn läpikäyneitä
- kotimaisten tutkimusten vähintään pro gradu -tasoisia tai referee -menettelyn läpikäyneitä tieteellisiä artikkeleita.

TAULUKKO 2. Kotimaiset hakutulokset

tietokanta	hakusanat	hakutulos	1.vaihe	2.vaihe
Medic	sähkö*ANDterv*ANDpalv*	22	5	0
	sähkö*ANDterv*ANDasioi*	5	3	1
	verkkopal*	15	8	3
	terveysasi*ANDsähkö*	1	1	0
	sähkö*ANDasioi*	8	1	0
Arto	sähkö?ANDterv?ANDpalv?	15	6	0
	sähkö?ANDterv?ANDasioi?	17	1	0
	verkkopal?ANDterve?	17	1	0
Yhteensä		100	26	4

TAULUKKO 3. Kansainväliset hakutulokset

tietokanta	hakusanat	hakutulos	1. vaihe	2.vaihe
Cihnal	interac*ANDhealth*ANDcommuni*, Title	9	3	1
	interac*ANDhealth*ANDscomputer*, Title	5	1	1
	patient*ANDinformat*ANDsystem*, Title	27	2	1
	communic*ANDintern*, Title	26	2	0
Emerald	patient*ANDinformat*ANDsystem*, Abstract, Journals	88	2	0
PubMed	interactive health communication applications	14	1	1
	interactive health communication	146	17	11
Wiley Interscience Journals	computerANDhealth, title, journals	24	3	1
Science Direct	interactive health communication AND internet, title, abstract, key, only review article	2	1	0
	interactive health communication AND internet, title, abstract, key	17	1	1
	patientANDinternet, title, abstract, key	64	2	1
Web of Science	patient*ANDinternet*ANDinteract*, title	16	2	0
Annual Reviews All Series	“interactive health communication”	2	1	0
Computer and Info Systems (CSA)	patientANDinternet, abstract, peer-reviewed Journals	88	2	1
Yhteensä		528	40	19

Kirjallisuushaut toteutettiin tietokantojen mukaan taulukoiden 2 ja 3 mukaisessa järjestyksessä niin, että ensimmäinen tietokanta, jossa kirjallisuushaku toteutettiin oli Medic, ja viimeinen CSA. Saman artikkelin esiintyessä hakujen edetessä, jätettiin kaksoiskappaleet pois niin, että artikkeli valittiin vaiheeseen yksi sen tietokannan mukaan, josta artikkeli ensimmäisen kerran löytyi. Ensimmäinen hakutulosten valinta tapahtui tutkimuksen otsikon perusteella. Ne artikkelit, joiden otsikko ei käsitellyt tutkimusongelmaa, jätettiin kokonaan pois. Toisessa hakutulosten valinnassa artikkeleista luettiin tiivistelmät, jonka jälkeen jätettiin tutkimuksesta pois esseartikkelit, artikkelit jotka eivät perustuneet tieteelliseen tutkimukseen sekä kirjallisuuskatsaukset. Vaiheeseen kaksi valitut artikkelit luettiin ja tämän jälkeen siirryttiin vaiheeseen kolme, jossa tutkimukseen valittiin mukaan parhaiten tutkimusongelmaa käsittelevät artikkelit, joita yhteensä on 14. Valituista artikkeleista 9 löytyi Pubmedin, 3 Medicin ja 2 Cihnalin avulla. Vaiheeseen kaksi päässeet artikkelit luettiin tarkkaan pitäen kirkkana tämän tutkimuksen tutkimusongelman esimerkiksi jos artikkelissa ei käsitelty vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin palvelua, vaan kerrottiin yleisesti vuorovaikutteisesta sähköisestä asioinnista ja siihen liittyvistä ilmiöistä, ei artikkelia valittu tutkimukseen. Edellä mainitun kaltaiset artikkelin avulla ei olisi voitu tarkastella jotain tiettyä palvelua ilmiönä ja tehdä esimerkiksi johtopäätöksiä palvelun toteutuksesta. Liitteestä yksi (Liite 1) löytyvät tutkimukseen valitut artikkelit.

5.2 Tutkimusaineiston analysointi

Tutkimusaineiston analysoinnin tarkoituksena on vastata mahdollisimman kattavasti, ymmärrettävästi ja selkeästi tutkimuskysymyksiin niin, että tutkijan objektiivisuus säilyy. Lukumäärällisesti pienten aineistojen sekä laadultaan eritasoisten alkuperäistutkimusten analyysissä kuvaileva synteesi on mielekäs tapa. Kuvailevassa synteesissä kuvataan tulokset sekä ilmeiset yhtäläisyydet ja erot. (Käärinen & Lahtinen, 2006, 43.) Integroidun kirjallisuuskatsauksen tehtävänä on tuottaa huolellinen ja tasapuolinen katsaukseen sisällytettyjen tutkimusten tulosten tulkinta sekä aineiston innovatiivinen kokonaisvaltainen synteesi. Integroidussa kirjallisuuskatsauksessa aineiston analysoinnin strategiat ovat kaikkein vähiten kehittynein osa-alue ja myös katsauksen tekemisen vaikein vaihe. (Flinkman & Salanterä, 2007, 94-96.)

Tutkimuksen analysointi voi tapahtua laadullisesti tai määrällisesti. Laadullisesti analysoitaessa kuvataan mukana olevien tutkimusten luonnetta, tutkimusten laatua, tasoa ja tutkimusten tuloksia. Kirjallisuuskatsauksessa pyritään tiivistämään tulokset teemoihin tai luokkiin. Jos samanlaisia tai lähes samanlaisia tutkimuksia on useita, voidaan tutkimuksen tuloksissa esittää niin kutsuttu meta-analyysi. Meta-analyysi tarkoittaa systemoidun kirjallisuuskatsauksen yhteenvedoa sellaisista tutkimuksista, jotka ovat riittävän samanlaisia, jotta niiden tulokset ovat vertailtavissa. (Holopainen, Hakulinen-Viitanen, Tossavainen 2008, 78; Salanterä & Hupli, 2003, 36-37.)

Integroidun kirjallisuuskatsauksen haastavin ja vaikein vaihe sanotaan (Flinkman & Salanterä, 2007) olevan aineiston analysointi. Tähän tutkimukseen valittiin analyysiä ohjaavaksi analyysimenetelmäksi teorialähtöinen sisällönanalyysi. Teorialähtöisessä sisällönanalyysissä aineiston analyysin luokittelu perustuu aikaisempaan viitekehykseen, joka voi olla teoria tai käsitejärjestelmä. Analyysiä ohjaa tällöin jokin teema tai käsitekartta. Teorialähtöisen sisällönanalyysin ensimmäisessä vaiheessa muodostetaan analyysirunko. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 113.) Tässä tutkimuksessa käytetään teorialähtöistä sisällönanalyysiä, jossa viitekehyksenä toimii käsitejärjestelmä eli käsitteet. Ne käsitteet on tutkimuksen alussa määritelty sen perusteella, mitkä käsitteet liittyvät olennaisesti tutkittavaan ilmiöön.

Analyysimenetelmän tueksi ei tutkimuksen tekijä löytänyt kirjallisuudesta yksityiskohtaista selvitystä siitä, kuinka analyysi vaihe vaiheelta tulisi suorittaa. Tämän vuoksi analyysirunko muodostettiin sisällön analyysin avulla siten, että tutkimuksen keskeiset käsitteet sekä tutkimusongelma muodostavat keskeisen luokitteluperusteen. Sisällönanalyysi perustuu ensisijaisesti induktiiviseen päättelyyn, jota ohjaavat tutkimuksen tarkoitus ja kysymysten asettelu. Analyysin tarkoituksena ei ole analysoida kaikkea tietoa, vaan vastausta haetaan tutkimuksen tarkoitukseen ja tutkimustehtäviin. Aineiston tiivistyminen ja abstrahoituminen on olennaista. Analyysin avulla pyritään kuvailemaan tutkimuksen kohteena olevaa aihetta tiivistetyssä muodossa, aineiston annetaan kertoa omaa tarinaansa. (Kylmä & Juvakka 2007, 113.)

Analysointirungon suunnittelu aloitettiin siitä, että jokaisesta tutkimukseen valitusta artikkelista haluttiin taustatiedot, joiden perusteella voitaisiin vertailla esimerkiksi julkaisuvuosia ja tutkimusten alkuperämaata. Taustatiedoilla kuten tutkimusasetelmalla ja

aineistonkeruulla voidaan arvioida tutkimusten luotettavuutta, mutta tässä tapauksessa ne haluttiin analyysirunkoon mukaan, koska niistä voidaan nähdä esimerkiksi tutkimuksen laajuus ja koko.

Analysointirungossa vuorovaikutteiset sähköiset asiointitavat ja asiointin osapuolet valittiin tutkittavaan ilmiöön liittyvän keskeisten käsitteiden ja niiden merkityksen perusteella. Tutkittaessa vuorovaikutteista sähköistä asiointia terveydenhuollossa tapa, jolla sähköistä asiointia tehdään, on olennainen tieto pyrittäessä vastaamaan tämän tutkimuksen tutkimusongelmaan. Tutkimusongelman avulla tehtiin johtopäätöksiä vuorovaikutteisten sähköisten asiointipalvelujen toteutuksesta sekä sähköisen asiointin osapuolista.

Tutkimuksen tavoitteena on saada tietoa siitä, millaisia vuorovaikutteisia sähköisen asiointin palveluja terveydenhuollossa on tarjolla. Tarkempi kuvaus vuorovaikutteisen sähköisen asiointin palvelusta analyysirungossa antoi tutkimukseen lisäulottuvuuksia, koska analyysivaiheessa voitiin palvelut luokitella.

Analysointirunkoon otettiin mukaan tutkimukseen valittujen artikkeleiden keskeiset tutkimustulokset ja jatkotutkimusehdotukset. Artikkeleiden tulokset voitiin jakaa myönteisiin ja kielteisiin tuloksiin ja tuloksia voitiin tältä näkökulmalta myös analysoida. Jatkotutkimusehdotukset analysointirungossa ovat, jotta saadaan tietoa siitä, mitä tutkittavana olevasta ilmiöstä ehdotetaan tutkittavaksi, jotta vuorovaikutteisen sähköisen asiointin palvelua terveydenhuollossa voitaisiin kehittää.

Analysointirunko tehtiin taulukon muotoon (Liite 2). Analysointirungon avulla kuvattiin artikkeleista sisällönanalyysin avulla samanlaisia teemoja tai piirteitä, joiden avulla teemat on ryhmitelty taulukkomuotoon, joita on sanallisesti selvennetty. Samanlaiset teemat tai piirteet merkittiin erivärisillä kynillä tulostettuun versioon liitteestä 2. Analysointi aloitettiin loogisessa järjestyksessä liitteen kaksi taustatiedoista. Taulukoissa esiintyvät artikkelien numerot viittaavat tutkimukseen hyväksytyihin artikkeleihin, artikkelit ovat numeroitu aakkosjärjestyksessä liitteessä 2.

6 TULOKSET

6.1 Taustatiedot

Kirjallisuushaku tuotti aineistoksi hyväksyttäviä artikkeleita yhteensä 14. Taulukosta 4 löytyvät hyväksytyjen artikkelien taustatiedot tutkimuksen tarkoitusta, tutkimusasetelmaa ja aineistonkeruuta lukuun ottamatta. Tutkimukseen hyväksytyt artikkelit on julkaistu vuosina 2000-2009. Kolme tutkimusta on julkaistu Suomessa Kuopion yliopistossa, yksi Norjassa, yksi Hollannissa ja loput yhdeksän Yhdysvalloissa. Suurimmassa osassa (n=8) tutkimuksista tutkimusmetodi oli kvantitatiivinen. Yhdessä artikkelissa ei kerrottu analysointimenetelmää ja yhdessä artikkelin tutkimuksista oli käytetty molempia analysointimenetelmiä.

TAULUKKO 4. Tutkimusten julkaisuvuodet, julkaisijat, alkuperämaat ja analysointimenetelmät

Julk. vuosi	Lkm N=14	Julkaisija	Tutkimuksen alkuperämaa	Analysointimenetelmä
2000	1	Kuopion yliopisto, Hoitotieteen laitos	Suomi (n=1)	Kvalitatiivinen (n=1)
2001	2	Public Health Nursing Journal of Advanced Nursing	Yhdysval- lat (n=2)	Kvantitatiivinen (n=1) Ei kerrottu artikke- lissa (n=1)
2003	1	Journal of the American Medical In- formatics Association	Yhdysval- lat (n=1)	Kvantitatiivinen (n=1)
2004	2	Journal of the American Medical In- formatics Association The American Journal of Managed Care	Yhdysval- lat (n=2)	Kvantitatiivinen (n=2)
2005	1	International Journal of Medical In- formatics	Norja (n=1)	Kvantitatiivinen (n=1)
2006	1	Kuopion yliopisto, Terveystalouden ja -talouden laitos	Suomi (n=1)	Kvalitatiivinen (n=1)
2007	1	Pediatrics	Yhdysval- lat (n=1)	Kvantitatiivinen (n=1)
2008	4	Kuopion yliopisto, Terveystalouden ja -talouden laitos Journal of Medical Internet Research International Journal of Medical In- formatics Journal of General Internal Medicine	Suomi (n=1) Hollanti (n=1) Yhdysval- lat (n=2)	Molemmat (n=1) Kvalitatiivinen (n=2) Kvantitatiivinen (n=1)
2009	1	Journal of General Internal Medicine	Yhdysval- lat (n=1)	Kvantitatiivinen (n=1)

Tutkimukseen valituista artikkeleista suurimmassa (n=7) osassa tutkimuksen kohteena olivat sekä potilaan että terveydenhuollon henkilöstön näkökulmat vuorovaikutteisiin sähköisiin asiointipalveluihin. Kolmessa näistä tutkittiin palvelujen vaikutusta puhelujen ja käyntien määrään. Kahdessa tutkimuksessa tutkittiin verrokkiryhmien; palvelua käyttävien ja ei -käyttävien välillä olevia eroavaisuuksia. Pääasiallisesti näiden artikkeleiden tarkoitus oli kuvata potilaiden kokemuksia palvelusta. Potilaan näkökulmasta asiaa oli tutkittu neljässä (n=4) artikkelissa. Näistä kahdessa tutkimuksen tarkoitus oli myös kuvata potilaiden kokemuksia palvelusta ja yhdessä kuvattiin terveydenhuollon henkilöstön kokemuksia palvelusta. Yhdessä arvioitiin niiden potilaiden ominaisuuksia, jotka käyttivät palveluja.

Terveydenhuollon ammattilaisten näkökulmasta oli vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin palveluja tutkittu kolmessa artikkelissa (n=3). Kaksi näistä tutkimuksista oli tehty haastattelemalla terveydenhuollon henkilöstöä. Tavoitteena kuvata heidän kokemuksiinsa palvelun käytöstä. Näistä yksi (tutkimus numero 7) oli suunnattu terveydenhuollon organisaatioille tarkoituksena kartoittaa, mitä ja millaista verkkopalvelua ja siihen liittyvää sähköistä asiointia terveydenhuollon organisaatiot tarjoavat asiakkailleen. Tutkimukseen valittujen artikkelien tutkimuskohde ja tutkimuksen tarkoitus on kuvattu taulukossa 5. Yhdellä tutkimuksella saattoi olla monta tarkoitusta, jonka vuoksi artikkeli on saatettu mainita useampaan kertaan taulukossa.

TAULUKKO 5. Tutkimuksen kohde ja tutkimuksen tarkoitus

	Artikkelin nro	Tutkimuksen tarkoitus	Artikkelin nro
Potilaat	2, 3, 11, 14	Palvelun vaikutus puhelujen ja käyntien määrään	1, 6, 12
Terveydenhuollon henkilöstö	4, 7, 10	Terveydenhuollon henkilöstön kokemukset/tyytyväisyys palveluun	4, 6, 8, 10
Potilaat ja terveydenhuollon henkilöstö	1, 5, 6, 8, 9, 12, 13	Potilaiden kokemukset/havainnot/hyödyt	2, 3, 5, 8, 9, 12, 13, 14
		Mitä palveluja on tarjolla, arvioida palvelua käyttävien potilaiden ominaisuuksia	7, 11

6.2 Vuorovaikutteiset sähköiset asiointitavat ja asiointin osapuolet

Vuorovaikutteiset sähköiset palvelut jaoteltiin asiointitavan mukaan neljään eri ryhmään (Taulukko 6). Vuorovaikutteisista sähköistä asiointia toteutettiin tutkimukseen valittujen artikkelien mukaan eniten (n=6) viestinvälitysjärjestelmän kautta. Sähköpostin (n=3) ja portaalin (n=3) kautta asiointia toteutettiin toiseksi eniten. Vuorovaikutteisen sähköisen asiointin asiointitapa ei kuvattu lainkaan kahdessa artikkelissa.

TAULUKKO 6. Vuorovaikutteisen sähköisen asiointin asiointitapa

Asiointitapa	Artikkeli nro
Sähköposti	3, 9, 12
Portaali	4, 13, 14
Viestinvälitysjärjestelmä	1, 5, 6, 8, 10, 11
Ei kuvata artikkelissa	2, 7

Vuorovaikutteisen sähköisen asiointin asiointitavan lisäksi neljässä (N=14) artikkelissa (1, 5, 11 ja 13) todettiin yhtenevästi että, asiointista jäävät merkinnät kirjautuivat suoraan kussakin organisaatiossa olevaan sähköiseen potilastietojärjestelmään. Vuorovaikutteisen sähköisen asiointin osapuolet olivat terveydenhuollon ammattilainen ja hänen potilaansa kaikissa artikkeleissa. Osa (n=3) artikkeleista kohdentui tiettyyn potilasryhmään. Artikkelissa kaksi tutkittiin vanhuksia, artikkelissa kolme sepelvaltimon ohitusleikkauksesta toipuvia ja artikkelissa 14 diabetesta sairastavia potilaita.

6.3 Tarkempi kuvaus terveydenhuollon vuorovaikutteisesta sähköisen asiointin palvelusta

Artikkeleissa 2, 4, 6 ja 7 ei kuvattu vuorovaikutteisen sähköisen asiointin järjestelmää lainkaan. Artikkeleissa 3, 9 ja 12 ei järjestelmää tarvinnut kuvata tarkemmin, koska kyseessä oli tavallinen sähköposti. Artikkeleissa 3 ja 9 asiointipalveluissa oli muitakin ominaisuuksia kuin sähköposti, joten nämä on Liitteessä 2 kuvattu tarkemmin. Muissa artikkeleissa järjestelmä oli kuvattu hyvinkin yksityiskohtaisesti (ks. Liite 2). Artikkelien 5, 8, 11 ja 13 mukaan vuorovaikutteisen sähköisen asiointin palvelu tarjosi potilaalle

vuorovaikutteisen palvelun lisäksi muita palveluja kuten ajanvarauksen, reseptin uusintapyyntöön mahdollisuuden ja omien potilastietojen katselun.

Suurin osa (n=8) vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin palveluista tapahtui suojatun yhteyden kautta, vain artikkelissa 12 ei suojattua yhteyttä palvelussa kerrottu olevan. Siinä kuitenkin kerrottiin, että potilaita oli varoitettu kirjallisesti siitä, että heidän käyttämänsä vuorovaikutteisen asioinnin palvelu ei ollut suojattu. Neljässä (N=14) artikkelissa ei kerrottu, tapahtuiko vuorovaikutteinen sähköinen asiointipalvelu suojatulla yhteydellä vai ei. Artikkelissa neljä kuvatussa palvelussa potilas sai itse valita, käyttääkö suojattua yhteyttä vai ei. Jos suojattua yhteyttä ei käytetty, asiointi tapahtui anonyymina. Taulukossa seitsemän on ryhmitelty artikkelit, joissa kuvattu vuorovaikutteisen sähköisen asiointipalvelun yhteyden suojauksen tila on kerrottu.

TAULUKKO 7. Vuorovaikutteisen sähköisen asiointipalvelun yhteyden suojaus

Palvelun suojauksen tila	Artikkelin nro.
Suojattu yhteys	1, 3, 5, 8, 9, 11, 13, 14
Ei suojattua yhteyttä	12
Ei kerrottu artikkelissa	2, 6, 7, 10
Potilas voi valita	4

6.4 Artikkelien tutkimusten keskeiset tulokset ja jatkotutkimusehdotukset

Artikkelien tutkimusten tulokset ryhmiteltiin (Taulukko 8) myönteisiin ja kielteisiin tutkimustuloksiin -suhteessa palvelun käyttöön. Kahdessa (N=14) tutkimuksessa palvelun käytön todettiin korvaavan käyntejä lääkärin luona. Artikkelissa numero 1 kuvataan, että lääkärikäynnit vähentyivät potilaskohtaisesti keskimäärin yhdellä käynnillä vuodessa. Kommunikoinnin kuvattiin parantuneen terveydenhuollon henkilöstön ja potilaan välillä artikkeleissa 8 ja 12 ja tiedonvälityksen parantuneen artikkelissa 10. Tutkimuksessa 2 kuvattiin vuorovaikutteisen sähköisen asiointipalvelun vaikutusta kotihoidon asiakkaan itsetuntoon ja masentuneisuuteen. Tuloksena oli, että palvelun käyttö nosti asiakkaan itsetuntoa ja vähensi masentuneisuutta. Artikkelin 13 tulosten mukaan ongelmia potilaan lääkityksessä pystyttiin tunnistamaan ja lääkitysten haittavaikutukset havainnoimaan paremmin käytössä olevan järjestelmän avulla. Terveydenhuollon tehokkuuden ja vaikuttavuuden kuvattiin parantuneen järjestelmän käyttöön oton jälkeen artikkelin numero viisi mukaan. Artikkelissa 14 tulokseksi saatiin, että jos terveydenhuollon ammattilaisen ja potilaan välinen suhde oli hyvä, tarvetta sähköiselle palvelulle ei ollut.

Artikkelin numero kuusi keskeinen tutkimustulos oli, että palvelun käyttö ei vähentänyt sähköpostin ja puhelimen käyttöä pysyvästi. Keskeinen tutkimustulos artikkelissa seitsemän oli se, että sähköisen asioinnin palvelut eivät ole vielä pääosin kehittyneet vuorovaikutteisiksi.

TAULUKKO 8. Myönteiset ja kielteiset tutkimustulokset (artikkelin nro.)

Myönteiset	Kielteiset
Korvaa käyntejä lääkärin luona (1 ja 4)	Ei vähentänyt sähköpostin ja puhelimen käyttöä pysyvästi (6)
Nostaa potilaan itsetuntoa ja vähentää masentuneisuutta (2)	Palvelut eivät ole kehittyneet pääosin vielä vuorovaikutteisiksi (7)
Parantaa terveydenhuollon tehokkuutta ja vaikuttavuutta (5)	
Kommunikointi parantui terveydenhuollon henkilöstön ja potilaan välillä ja parempi tiedonvälitys. (8, 12,10)	
Ongelmia potilaan lääkityksessä pystyttiin tunnistamaan ja lääkitysten haittavaikutukset havainnoimaan (13)	
Jos terveydenhuollon ammattilaisen ja potilaan välinen suhde oli hyvä, tarvetta palvelulle ei ollut (14)	

Kolmessa (N=14) artikkelissa ei mainittu jatkotutkimusehdotuksia. Neljässä (N=14) artikkelissa (4, 5, 6 ja 11) jatkotutkimusehdotus liittyi terveydenhuollon vuorovaikutteisten sähköisten asiointipalvelujen vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden tutkimiseen. Artikkeleissa numero 10 ja 14 jatkotutkimusehdotukseksi esitettiin terveydenhuollon henkilöstön valmiuksien ja asenteiden suhdetta vuorovaikutteisten sähköisten asiointipalvelujen käyttöön.

7 POHDINTA

7.1 Tutkimusaihe

Tutkimusaiheen valinta tapahtui jo varhain kandidaattityötä tehdessäni vuonna 2009. Tutkimusaiheeni vuorovaikutteinen sähköinen asiointi terveydenhuollossa oli tuolloin uusi ilmiö, jonka vuoksi lähdemateriaalin etsiminen aiheesta oli hyvin haastavaa. Aihe on kuitenkin muun muassa SADe-ohjelman myötä tullut ajankohtaiseksi. Se, että aihe on ajankohtainen, toi myös paineita työn lähdeviitteiden ajantasaisuudelle. Aiheen valintaan vaikutti se, että tarve ja halu käyttää sähköisen asioinnin palveluita terveydenhuollossa on ollut nähtävissä (ks. esim. Åkesson, Saveman & Nilsson 2007, 634., ks. myös Spyt, Watt, Boehm & Stafford 2002). Terveydenhuollon asiakkaat toivovat siis sähköistä asiointia terveydenhuollon ammattilaisten kanssa ja tällaisia palveluja ei vielä paljon ole ollut tarjolla. Oli mielenkiintoista valita aihe, nimenomaan kirjallisuuskatsauksen muodossa, jonka avulla pystyy edes hieman kartoittamaan, että minkälaisia vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin palveluja on jo tarjolla. Opinnäytetyö antaa vain hyvin pinnallisen ja pienen tiedon siitä mitä palveluja on tarjolla, mutta toivon, että sähköisten palvelujen kehittäjät voivat hyödyntää näitäkin tietoja.

Terveydenhuollon organisaation ja asiakkaan välinen sähköinen asiointi, kuten sähköinen ajanvaraus, kotiseurantatulosten sähköinen lähettäminen ja tietoturvallinen tiedon vaihto hoitovastuussa olevien kanssa, on Suomessa vielä melko vähäistä ja liittyy pääasiassa erilaisiin kokeiluhankkeisiin. (Hyppönen & Niska 2008, 16.) Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelut välittävät tietoa pääasiallisesti yksisuuntaisesti ja täten vuorovaikutteisuus on vähäistä. Asiakaspalautteiden sekä verkkolomakkeiden kuvataan olevan yleisimmät asiointipalvelut terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalveluissa. (Leskinen 2000, 95, 96.) Edellä mainituissa lähteissä kerrotaan, että terveydenhuollon organisaation ja asiakkaan välinen sähköinen asiointi on melko vähäistä, mutta toisaalta tuoreessa julkaisussa Oulun seudulla on nyt tutkittu vuorovaikutteista sähköistä asiointia (Hyppönen, Winblad, Reinikainen, Angeria, & Hirvasniemi 2010). Odotettavissa siis on, että Suomessa terveydenhuollon organisaatiot alkavat yhä enemmän kehittää verkkopalvelujaan kaksisuuntaiseksi ja näin ollen vuorovaikutteisemmaksi.

Tällä hetkellä terveydenhuollon sektorilla puhutaan paljon tuottavuudesta, kustannustehokkuudesta ja säästöistä. Vuorovaikutteinen sähköinen asiointi on mielestäni keskeisessä roolissa myös näissä asioissa. Sen avulla voidaan muun muassa vähentää turhia käyntejä terveydenhuollon ammattilaisen luona ja saadaan asiakas sitoutumaan itsehoitoon paremmin sekä myös mahdollistetaan terveydenhuoltopalvelujen käyttö ajasta ja paikasta riippumattomasti. Mielestäni mielenkiintoinen yksittäinen tutkimustulos on se, että lääkärin työskentely on yli kaksi kertaa tehokkaampaa silloin kun potilaat käyttävät sähköistä asiointikanavaa puhelimen sijasta. Asian hoitaminen puhelimella vei lääkärin aikaa noin viisi minuuttia ja saman asian hoitaminen sähköpostilla noin kahdessa minuutissa. (Forström 2008, 37.)

Teknologia kehittyy tällä alalla todella nopealla tahdilla. Mielestäni täytyy kuitenkin tarkkaan harkita ja suunnitella uusia palveluja, jotta ne eivät kääntyisi itseään vastaan. Epäonnistuneita pilottihankkeita ei tarvita enää lisää, vaan virheistä tulee oppia. Voidaan pitää tärkeänä sitä, että vaikka sähköinen asiointi ja vuorovaikutus kunnan ja kuntalaisten välillä lisääntykin tulevaisuudessa, kuntalainen voi kuitenkin asioida entiseen tapaan. Perinteisiä palveluja verkkopalvelut eivät tule korvaamaan vielä pitkään aikaan, suurta osaa todennäköisesti ei koskaan. (Jylhä 2007, 58; Taavila 2000, 109.) Tämä on hyvä muistaa myös kehitettäessä terveydenhuollon vuorovaikutteisia sähköisiä asiointipalveluja.

7.2 Tulosten tarkastelu ja tutkimuksen johtopäätökset

Tähän integroituun kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 14 alkuperäistutkimusta, jotka on julkaistu yhdeksässä eri tieteellisessä julkaisussa. Yhdeksän tutkimusta on julkaistu Yhdysvalloissa (artikkelit 2, 3, 5, 6, 8, 11, 12, 13, 14) ja kolme Suomessa (artikkelit 4, 7, 10), yksi Nojassa (artikkeli 1) ja yksi Hollannissa (artikkeli 9). Tämän tutkimuksen perusteella näyttää siltä, että Yhdysvalloissa on tutkittu eniten vuorovaikutteista sähköistä asiointia, tämä näkyy siinä, että tutkimusta ilmiöstä on löydettävissä.

Tämän kirjallisuuskatsauksen otos, 14 alkuperäistutkimusta, on liian pieni, jotta sen perusteella voitaisiin tehdä pitkälle meneviä johtopäätöksiä. Kuitenkin tutkimustuloksissa oli havaittavissa samansuuntaisia tuloksia, kuten kommunikoinnin parantuminen terveydenhuollon ammattilaisen ja potilaan välillä (artikkelit 8, 12, 10), joten tuloksia voidaan pitää suuntaa antavina. Tulosten tarkoituksena on myös tuottaa tämän tutkimuksen lukijoille tietoa erilaisista vuorovaikutteisista sähköisistä asiointipalveluista. Koska Suomessa näiden palvelujen kehittäminen on vasta alussa, on mielenkiintoista tietää, millaisia palveluja muualla on jo toteutettu.

Suurimmassa osassa tähän kirjallisuuskatsaukseen valituista artikkeleista tutkittiin vuorovaikutteisia sähköisiä asiointipalveluja terveydenhuollossa sekä potilaan että terveydenhuollon henkilöstön näkökulmasta (artikkelit 1, 5, 6, 8, 9, 12, 13). Tämän kirjallisuuskatsauksen perusteella näyttää siltä, että tutkimuksissa on otettu huomioon sekä potilaan että terveydenhuollon ammattilaisen näkökulma. Potilaiden kokemuksia ja tyytyväisyyttä vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin palveluihin oli tutkittu eniten (artikkelit 2, 3, 5, 8, 9, 12, 13, 14) kirjallisuuskatsaukseen hyväksytyissä artikkeleissa.

Hyväksytyissä artikkeleissa eniten vuorovaikutteista sähköistä asiointia terveydenhuollossa toteutettiin viestinvälitysjärjestelmän kautta (artikkelit 1, 5, 6, 8, 10, 11). Kaikille viestinvälitysjärjestelmille yhteinen ominaisuus oli se, että käyttäjän tulee kirjautua järjestelmään omalla tunnuksella ja salasanalla. Tarkempi kuvaus näistä erilaisista järjestelmistä on liitteessä 2. Mielenkiintoinen viestinvälitysjärjestelmään liittyvä ominaisuus kuvattiin neljässä artikkelissa (artikkelit 1, 5, 11, 13): vuorovaikutteisesta sähköisestä asioinnista jäävä automaattinen merkintä suoraan kussakin organisaatiossa olevaan sähköiseen potilastietojärjestelmään. Serkkola & Suokas (2008) määrittelevätkin tällaisen viestinvälitysjärjestelmän olevan sähköistä asiointia vain silloin, kun ammattilaisen ohjaus näkyy potilaskertomusmerkintänä. Terveydenhuollossa on käytössä lukuisia erilaisia tietojärjestelmiä; toisaalta tavoitteena on, että moneen eri tietojärjestelmään ei kirjataisi samoja tietoja potilaasta. Vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin viestinvälitysjärjestelmän tulisikin tukea toimintamallia, jossa tieto siirtyy automaattisesti kaikkiin potilastietoja sisältäviin järjestelmiin, mitä tässä tutkimuksessa olleessa neljässä artikkelissa on kuvattu.

Mielenkiintoinen tulos tässä integroidussa kirjallisuuskatsauksessa on se, että kommunikointi parantui terveydenhuollon henkilöstön ja potilaan välillä käytettäessä vuorovaikutteista sähköistä asiointia. Keskeisen tuloksen tästä tekee se, että kolmessa (artikkelit 8, 12, 10) tutkimukseen mukaan otetuissa artikkeleissa tästä asiasta oli tutkimustulos, vaikka se, parantuiko kommunikointi terveydenhuollon henkilöstön ja potilaan välillä, ei ollut artikkelien tutkimuksen kohde. Tuloksen perusteella voidaan arvioida, että kommunikaation laatu ja sen paraneminen on yksi vuorovaikutteisen sähköisen asiointipalvelun parhaista puolista. Tämä tulos tukee myös Taavilan (2000) ja Grunwaldin & Wesemannin (2006) näkemystä, että kynnys yhteydenottoon ja näin ollen vuorovaikutukseen madaltuu, kun asiakkaat voivat asioida tietoverkkojen välityksellä. Tieto- ja viestintätekniiikan innovaatioiden kehittyminen, tässä tapauksessa vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin kehittyminen, on välillisesti lisännyt myös ihmisten välistä vuorovaikutusta (Nurmela 2005, 31-40). Tämän kirjallisuuskatsauksen keskeinen tulos kommunikoinnin, ja näin ollen vuorovaikutuksen parantumisesta sähköisen asioinnin myötä on hyvä huomioida arvioitaessa jatkuvasti lisääntyvien tieto- ja viestintätekniiikan innovaatioita.

7.3 Tutkimuksen luotettavuus

Tieteellisen tutkimuksen pyrkimys on tuottaa mahdollisimman luotettavaa tietoa tutkittavana olevasta ilmiöstä. Luotettavuuden arvioinnissa selvitetään, kuinka totuudenmukaista tietoa tutkimuksella on kyetty tuottamaan. Tutkimustoiminnan, tieteellisen tiedon ja sen hyödyntämisen kannalta tutkimuksen luotettavuuden arviointi on välttämätöntä. (Kylmä & Juvakka, 2007, 127.) Tässä tutkimuksessa totuudenmukaista tietoa on pyritty tuottamaan tutkittavana olevasta ilmiöstä ja sen esiintyvyydestä. Tavoitteena on saada tietoa siitä, millaisia vuorovaikutteisia sähköisen asioinnin palveluja on tarjolla terveydenhuollossa kansainvälisesti. Tämän tutkimuksen tiedon luotettavuutta lisää se, että tutkimusta tehtäessä on noudatettu järjestelmällisesti integroidun kirjallisuuskatsauksen eri vaiheita. Jos joku vaihe on näistä jätetty pois, se on perusteltu selkeästi ja ymmärrettävästi.

Kirjallisuuskatsauksen tekemisessä virheiden mahdollisuus on suuri, koska tutkija joutuu tekemään valintoja ja päätöksiä tutkimuksen jokaisessa vaiheessa. Esimerkki valinnasta on kirjallisuuskatsauksessa tutkimusten sisäänottokriteerien määrittäminen ja näin ollen jonkun tutkimuksen poissulku tutkimukseen valittavista tutkimuksista. Tämän vuoksi voidaan sanoa, että kirjallisuuskatsauksen tekeminen luotettavasti on vaativa prosessi. (Holopainen & Hakulinen-Viitanen, 2008, 80.) Tässä tutkimuksessa luotettavuutta on pyritty lisäämään sillä, että integroidun kirjallisuuskatsauksen jokainen vaihe on tarkkaan kirjattu ja perusteltu.

Integroiduissa kirjallisuuskatsauksissa mukaan otettuja tutkimuksia tulee arvioida, jotta voidaan päättää kuinka paljon katsauksesta saaduilla johtopäätöksillä on painoarvoa. Tutkimusten laadun arviointiin voidaan käyttää erilaisia menetelmiä. (Holopainen & Hakulinen-Viitanen, 2008, 81; Flinkman & Salanterä, 2007, 93.) Tämän tutkimuksen heikkoutena laadun suhteen voidaan pitää sitä, että tähän tutkimukseen mukaan otettuja artikkeleita ei ole arvioitu. Tämä päätös on kuitenkin perusteltua sillä, että itse tutkimuksen kohteena ei ole arvioida mukaan otettujen tutkimusten laatua. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on tarkastella tutkimuksen kohteena olevaa ilmiötä sekä saada tietoa ilmiön esiintyvyydestä riippumatta siitä kuinka laadukasta tutkimusta aiheesta on tehty.

Tähän integroituun kirjallisuuskatsaukseen hyväksytyt kaksi suomalaista pro gradu – tutkielmaa (artikkelit nro 4 ja 7) toimivat myös tässä tutkimuksessa lähteinä teoriaosiossa. Näiden tutkielmien johtopäätöksiin ja tuloksiin on viitattu teoriaosiossa. Tämän kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen ei näiden kahden tutkimuksen teoriaosiossa olo ei vaikuttanut, koska tutkimuksen tekijä on asian tiedostanut. Tämän kirjallisuuskatsauksen tekijä on halunnut ottaa nämä kaksi tutkimusta myös teoriaosioon lähteiksi, koska tutkimuksissa on Suomeen kohdistuvaa tutkimustietoa, jota on vielä toistaiseksi vähän saatavilla.

Tämän tutkimuksen luotettavuutta lisää se, että tutkimusongelma ja tutkimuksen aihe on rajattu selkeästi tutkimaan vuorovaikutteista sähköistä asiointia terveydenhuollossa ilmiönä. Tutkimusongelmiin saatiin myös selkeä vastaus analysoinnin edetessä suunnitelman mukaan.

7.4 Jatkotutkimusehdotukset

Tämän integroidun kirjallisuuskatsauksen perusteella voidaan sanoa, että tutkimukset aiheesta on tehty suurimmaksi osaksi Yhdysvalloissa. Suomessa aihetta ei ole laajemmalti tutkittu tai siitä ei ainakaan ole tieteellisesti raportoitu. Jatkotutkimus voisi kohdentua niihin vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin palveluihin, jotka ovat Suomessa jo käytössä.

Yllättävä havainto tähän kirjallisuuskatsaukseen hyväksytyistä artikkeleista oli se, että vain kolme artikkelia käsitteli vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin palvelujen vaikutusta puhelujen ja käyntien määrään. Sähköisen asioinnin palvelujen kehittämällä terveydenhuollossa kuitenkin pyritään ratkaisemaan haasteita palvelujen saatavuudessa, tehostamisessa sekä laadussa (ks. Jung & Berthon 2009, 244; Hyppönen & Niska 2008, 14-15). Rajalliset voimavarat ja resurssit terveydenhuollossa ovat kaikkien tiedossa, joten vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin palvelun voitaisiin olettaa tuovan helpotusta resurssikysymyksiin. Tämän vuoksi tieteellistä tutkimusta, jonka tarkoituksena olisi tutkia nimenomaan uusien palvelujen kustannusvaikuttavuutta, tarvittaisiin kipeästi. Tällaisten tutkimusten tulokset olisivat terveydenhuollon päättäjille suuntaa-antavia sen suhteen, että ovatko nämä uudet palvelut kannattavia ratkaisuja ajatellessa kustannuksia ja niissä mahdollisesti tapahtuvia säästöjä.

LÄHTEET

Aaltonen, K. (2003). Internet ja mielenterveystyö. Suomen mielenterveysseura. Raport-tisarja 2/2003. (Viitattu 23.2.2011). Saatavissa:

http://www.mielenterveysseura.fi/files/70/internet_ja_mielenterveystyo.pdf

Arkistolaitos (2005). Sähköinen asiointipalvelu- toimenpiteet ja kulku asiakirjahallin-non näkökulmasta. (Viitattu 27.09.2009). Saatavissa: <http://www.narc.fi/asiointikaavio/>

Aula, P., Matikainen, J. & Villi, M. 2008. Verkko yhteiskunnallisena tilana. Teoksessa: Aula, P., Matikainen, J. & Villi, M. (toim.). Verkkoviestintäkirja. Yliopistopaino. Hel-sinki. 9-21.

Baldwin, L., Clarke, M., Eldabi, T. & Jones, R. (2002). Telemedicine and its role in improving communication in healthcare. Logistics Information Management. Volume 15, Number 4, 309-319.

Brennan PF, Moore SM, Bjornsdottir G, Jones J, Visovsky C, Rogers M. (2001). Heart Care: an Internet-based information and support system for patient home recovery after coronary artery bypass graft (CABG) surgery. Journal of Ad-vanced Nursing. Sep; 35 (5): 699-708.

Flinkman, M. & Salanterä, S. (2007). Integroitu katsaus – eri metodeilla tehdyn tutki-muksen yhdistäminen katsauksessa. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.). Integroitu kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitok-sen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007. Digipaino-Turun Yliopisto. 84-105.

Forsström, J., Kilpikivi, P., Kuosmanen, P., Pirttivaara, M. & Valkeakari, S. (toim.) 2008. [Verkkodokumentti] SAINI-Kansalaisten sähköiset terveydenhuollon palvelut. Loppuraportti. (Viitattu 27.09.2009). Saatavissa:

http://www.sitra.fi/julkaisut/muut/SAINI_Loppuraportti.pdf?download=Lataa+pdf

Grunwald, M. & Wesemann, D. (2006). Individual Use of Online-Consulting for Persons Affected with Eating Disorders and their Relatives – Evaluation of an Online Consulting Service. *European Eating Disorders Review*. 14, 218-255.

Harju, P. (2006). Sähköinen asiointi terveydenhuollon haasteena. Työntekijöiden kokemuksia puhelin- ja nettineuvonnasta. Pro gradu –tutkielma. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Terveystalouden ja –talouden laitos.

HE 36/2009 vp. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi vahvasta sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä allekirjoituksista sekä eräiksi siihen liittyviksi laeiksi. (Viitattu 24.2.2011). Saatavissa: <http://www.edilex.fi/virallistieto/he/20090036?search=1>

Holopainen, A., Hakuline-Viitanen, T & Tossavainen, K. (2008). Systematic review - a method for nursing research. *Nurse Researcher*. 16, 1, 72-83.

Hyppönen, H. & Niska, A. (2008). [Verkkodokumentti] Kohti kansalaisen sähköisten terveystalouksien rakentamisen hyvää käytäntöä. Stakes. Raportteja 9/2008. Valopaino Oy, Helsinki. (Viitattu 12.09.2009). Saatavissa: <http://www.stakes.fi/verkojulkaisut/raportit/R9-2008-VERKKO.pdf>

Hyppönen, H., Winblad, I., Reinikainen, K., Angeria, M. & Hirvasniemi, R. (2010). Kansalaisen sähköisen asioinnin vaikutukset terveysaseman toimintaan. THL. Raportteja 25/2010. Yliopistopaino, Helsinki. (Viitattu 24.2.2011). Saatavissa: <http://www.thl.fi/thl-client/pdfs/4c2081d1-79b0-4c05-ab86-6241613b96c3>

Hämäläinen, P., Reponen, J., Winblad, I. (2006) [Verkkodokumentti] eHealth of Finland, Check point 2006. Stakes. Raportteja 1/2007. Valopaino Oy, Helsinki. (Viitattu 27.09.2009). Saatavissa: <http://www.stakes.fi/verkojulkaisut/raportit/R1-2007-VERKKO.pdf>

Iivari, A-K. 2007a. Kansalaisen sähköisille terveystalouksille vauhtia. Sairaalaviesti, Nro 2.

Iivari, A-K. 2007b. Kansalainen terveydenhuollon asioijana. STM:n suunnitelmat ja toimenpiteet. Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö: Workshop 16.5.2007. (Viitattu 12.09.2009).

Saatavissa:

http://akseli.tekes.fi/opencms/opencms/OhjelmaPortaali/ohjelmat/FinnWell/fi/Dokumenttiarkisto/Viestinta_ja_aktivointi/Seminaarit/Kansalaisen_asiointi_ws_052007_/IivariKansalainen.ppt

Jaspers, M.W.M. (2008). A comparison of usability methods for testing interactive health technologies: Methodological aspects and empirical evidence. *International Journal of Medical Informatics*. (2008). doi:10.1016/j.ijmedinf.2008.10.002. (1-14).

Johansson, K. (2007). Kirjallisuuskatsaukset - huomio systemaattiseen kirjallisuuskatsaukseen. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.). Integroitu kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007. Digipaino-Turun Yliopisto.

Jung, M-L. & Berthon, P. (2009). Fulfilling the promise: A model for delivering successful online health care. *Journal of Medical Marketing* (2009) 9, 243-254.

Jylhä, V. (2007). Terveydenhuollon verkkopalvelun tarjoama tieto ja sen vaikutukset. Asiakkaiden ja henkilökunnan näkökulmat. Pro gradu –tutkielma. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Terveystieteiden ja -talouden laitos.

Kanto, V. & Hirvasniemi, R. (2009). Innovaatiosta käytäntöön – katsaus Oulun Omahoitohankkeeseen. *SelfCare of the city of Oulu - from innovation to implementation*. Finnish Journal of eHealth and eWelfare. Vol 1. nro 3, 155-160.

Kilpeläinen, A. & Pohjola, A. (2007). Kyläläiset keskiössä, Tutkimus kylien hyvinvointipalveluista. B. Tutkimusraportteja ja selvityksiä. Lapin yliopiston yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Lapin yliopistopaino. Rovaniemi.

Kylmä, J. & Juvakka, T. (2007). Laadullinen terveystutkimus. Edita Prima Oy. Helsinki.

Kääriäinen, M. & Lahtinen, M. (2006). Integroitu kirjallisuuskatsaus tutkimustiedon jäsentäjänä. *Hoitotiede*. Vol. 18 no.1/-06.

Laatua verkkoon (2008). Suomi.fi. Sähköinen asiointi. Valtiovarainministeriö. (Viitattu 27.09.2009). Saatavissa:

http://www.suomi.fi/suomifi/laatuverkkoon/asiointi_ja_lomakkeet/sahkoinen_asiointi/index.html

Laki sähköisestä asioinnista viranomaistoiminnassa (13/2003). [Verkkodokumentti] (Viitattu 27.09.2009). Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2003/20030013>

Latvala, J-M. (2006). Digitaalisen kommunikaatiosovelluksen kehittäminen kodin ja koulun vuorovaikutuksen edistämiseksi. *Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research* 292. Jyväskylä University Printing House. Jyväskylä.

Leino-Kilpi, H. (2007). Kirjallisuuskatsaus-Tärkeää tiedon siirtoa. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.). Integroitu kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. *Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja*. A:51/2007. Digipaino-Turun Yliopisto.

Leskinen, S. (2008). Terveystieteiden organisaatioiden verkkopalvelujen kehittäminen. Pro gradu –tutkielma. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Terveystieteiden ja -talouden laitos.

LVM, Liikenne- ja viestintäministeriö (2008). Hallituksen esitys laiksi sähköisestä tunnistamisesta ja sähköisistä allekirjoituksista. Luonnos 5.11.2008. [Verkkodokumentti]. (Viitattu 27.09.2009). Saatavissa:

http://www.lvm.fi/c/document_library/get_file?folderId=161701&name=DLFE-4710.pdf&title=HE-luonnos%205.11.2008

Matikainen, J. (2001). Vuorovaikutus verkossa. Verkkopohjaiset oppimisympäristöt vuorovaikutuksen näyttämöinä. Yliopistopaino. Helsinki.

Matikainen, J. (2008). Vuorovaikutus ja sosiaalisuus verkossa. Teoksessa: Aula, P., Matikainen, J. & Villi, M. (toim.). Verkkoviestintäkirja. Yliopistopaino. Helsinki. 177-195.

Murray E, Burns J, See tai S, Lai R, Nazareth I, Interactive Health Communication Applications for people with Chronic disease, Cochrane Database of Systematic Reviews (2005), Issue 4. Art. NO.: CD004274. DOI: 10.1002/14651858.CD004274.pub4.

Nurmela, J. (2005). Medioiden monimuotoistuminen ja kansalaisten vuorovaikutus 2000-luvun Suomessa. Teoksessa Kasvio, A., Nurmela, J., Viherä, M-L., Oksa, J. &

Pajukoski, M. 2004. Sähköinen asiointi sosiaali- ja terveydenhuollossa. Lainsäädännön rajat ja mahdollisuudet. Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimus- ja kehittämiskeskus Stakes. Raportteja 283.

Palomäki-Jägerroos T. (2000). Äitiyshuollon työntekijöiden kokemuksia Kotineuvola-verkkopalvelusta sen käyttöönottoaiheessa. Pro-Gradu tutkielma. Kuopion yliopisto. Hoitotieteen laitos.

Russell, S. 2005. An overview of the integrative research review. Progress in Transplantation, March 2005.[Verkkodokumentti]. (Viitattu 16.3.2010). Saatavissa:

http://findarticles.com/p/articles/mi_qa4117/is_200503/ai_n13476203

Saariluoma, P., Kujala, T., Kuuva, S., Kymäläinen, T., Leikas, J., Liikanen L.A. & Oulasvirta, A. (2010). Ihminen ja teknologia. Hyvän vuorovaikutuksen suunnittelu. Teknologiateollisuuden julkaisu 3/2010. Tammerprint Oy. Tampere.

Salanterä, S. & Hupli, M. (2003). Tutkitun tiedon hankinta ja arviointi. Teoksessa: Lauri, S. (toim.). Näyttöön perustuva hoitotyö. WS Bookwell Oy. Juva.

Saranto, K., Ensio, A., Tanttu, K. & Sonninen, A. L. (2008). Hoitotietojen systemaattinen kirjaaminen. WSOY, Porvoo, Helsinki

Saranto, K. & Kouri, P. (1999). Tieto- ja viestintäteknikka kansalaisten ja ammattilaisten vuorovaikutuksen ja tiedonhankinnan välineenä. Teoksessa Saranto, K. & Korpela, M. (toim.). Tietotekniikka ja tiedonhallinta sosiaali- ja terveydenhuollossa. WSOY, Porvoo.

Serkkola, A. (2006). Sähköinen asiointi ja verkkopalvelut avoterveydenhuollossa. Yleislääkäri. Vsk 21. Nro 5.

Serkkola, A. & Suokas, L. (2008). [Www.hyvis.fi](http://www.hyvis.fi). Kysymys-vastaus-palvelu verkko-neuvonnassa. Teknillinen korkeakoulu. Lahden keskus.

Spyt, T., Watt, P., Boehm, M. & Stafford, P. (2002). Online patient support systems – is there a need? British Journal of Clinical Governance. Volume 7, Number 4, 250-254.

STM. (2008). Kansalaisen palvelut. Sosiaali- ja terveysministeriö: Helsinki. (Viitattu 12.09.2009). Saatavissa: <http://www.stm.fi/Resource.phx/vastt/tietoh/kansal.htm>

Stolt, M. & Routasalo, P. (2007). Tutkimusartikkelien valinta ja käsittely. Teoksessa: Johansson, K., Axelin, A., Stolt, M. & Ääri, R-L. (toim.). Integroitu kirjallisuuskatsaus ja sen tekeminen. Hoitotieteen laitoksen julkaisuja. Tutkimuksia ja raportteja. A:51/2007. Digipaino-Turun Yliopisto. 58-70

Suokas, M. (2007). Asiakkuuden hallinta sähköisessä asiointissa. Sairaalaviesti, Nro 2.

Taavila, A. (2000). Kuntien verkkopalvelut. Tampereen yliopiston tietoyhteiskunnan tutkimuskeskuksen työraportteja, 14/2000. Tampereen Yliopistopaino Oy. Tampere.

Terveys – EU. (2009). [Verkkodokumentti]. Euroopan Unionin kansanterveysportaali. WWW- sivut. (Viitattu 23.2.2011). Saatavissa: http://ec.europa.eu/health-eu/care_for_me/e-health/index_fi.htm

THL. (2011). Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Sosiaali- ja terveydenhuollon palvelukokonaisuudet. (Viitattu 01.02.2011). Saatavissa:

http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tutkimus/hankkeet/palvelukokonaisuudet

Tilastokeskus. (2009). [Verkkodokumentti] Internetin käytön muutokset. Tieto- ja viestintätekniikan käyttö 2008 –tutkimuksen tuloksia. (Viitattu 23.2.2011). Saatavissa:

http://www.stat.fi/til/sutivi/2008/sutivi_2008_2009-04-27_tie_002_fi.html

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. (2009). Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Gummerus Kirjapaino Oy, Jyväskylä.

Vinkanharju, A. (2006). Terveysportaali terveyden- ja sairaanhoidon tukena. Pro gradu – tutkielma. Sosiaali- ja terveydenhuollon tietohallinto. Kuopion yliopisto. Yhteiskuntatieteellinen tiedekunta. Terveystalouden ja –talouden laitos.

VM, Valtiovarainministeriö (11/2005). [Verkkodokumentti] Asiointipalvelujen kehittäminen tieto- ja viestintätekniikan keinoin. Julkisen hallinnon sähköisen asioinnin strategia ja kehittämissuunnitelma. Työryhmämuistioita. Hallinnon kehittämissosasto. Edita Prima Oy. Helsinki. (Viitattu 27.09.2009). Saatavissa:

http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/04_hallinnon_kehittaminen/20051230Asioin/99202.pdf

VM, Valtiovarainministeriö. 2011. VM uutiskirje. Sähköisen asioinnin ja demokratian vauhdittamisohjelma. (Viitattu 8.2.2011). Saatavissa:

http://www.vm.fi/vm/fi/03_tiedotteet_ja_puheet/03_uutiskirjeet/02_2011_sade.jsp

Whittermore, R. & Knalf, K. (2005). Methodological issues in nursing research: The integrative review: updated methodology. *Journal of Advanced Nursing* 52 (5), 546-553.

Ye, J., Rust, G., Fry-Johnson, Y. & Strothers, H. (2010). E-mail in patient – provider communication: A systematic review. *Patient Education and Counseling* 80 (2010). 266-273.

Zickmund SL, Hess R, Bryce CL, McTigue K, Olshansky E, Fitzgerald K, Fischer GS. (2008). Interest in the use of computerized patient portals: role of the provider-patient relationship. *Journal of General Internal Medicine*. Jan; 23, Suppl 1:20-6.

Åkesson, K., Saveman, B-I., Nilsson, G. (2007). Health care consumers' experiences of information communication technology-A summary of literature. *International Journal of Medical Informatics*, Vol. 76: 633-645.

Liite 1. Tutkimukseen hyväksytyt artikkelit

nro	Kirjoittajat	Julk. vuosi	Artikkelin nimi	Julkaisu
1.	Bergmo TS, Kummervold PE, Gammon D, Dahl LB.	2005	Electronic patient-provider communication: Will it offset office visits and telephone consultations in primary care?	International Journal of Medical Informatics
2.	Billipp SH.	2001	The Psychosocial Impact of Interactive Computer Use Within a Vulnerable Elderly Population: A Report on a Randomized Prospective Trial in a Home Health Care Settings	Public Health Nursing
3.	Brennan PF, Moore SM, Bjornsdottir G, Jones J, Visovsky C, Rogers M.	2001	Heart Care: an Internet-based information and support system for patient home recovery after coronary artery bypass graft (CABG) surgery	Journal of Advanced Nursing
4.	Harju P.	2006	Sähköinen asiointi terveydenhuollon haasteena: työntekijöiden kokemuksia puhelin- ja nettineuvonnasta	Kuopion yliopisto, Terveystalouden ja -hallinnon ja -talonlaitos
5.	Hassol A, Walker JM, Kidder D, Rokita K, Young D, Pierdon S, Deitz D, Kuck S, Ortiz E.	2004	Patient Experience and Attitudes about Access to a Patient Electronic Health Care Record and Linked Web Messaging	Journal of the American Medical Informatics Association
6.	Katz SJ, Nissan N, Moyer CA.	2004	Crossing the Digital Divide: Evaluating Online Communication Between Patients and Their Providers	The American Journal of Managed Care
7.	Leskinen S.	2008	Terveydenhuollon organisaatioiden verkopalvelujen kehittäminen	Kuopion yliopisto, Terveystalouden ja -hallinnon ja -talonlaitos
8.	Liederman AM, Morefield CS.	2003	Web Messaging: A New Tool for Patient-Physician Communication	Journal of the American Med-

				ical Informatics Association
9.	Nijland N, van Gemert-Pijnen J, Boer H, Steenhouders MF, Seydel ER.	2008	Evaluation of Internet-Based Technology for Supporting Self-Care: Problems Encountered by Patients and Caregivers When Using Self-Care Applications	Journal of Medical Internet Research
10.	Palomäki-Jägerroos T.	2000	Äitiyshuollon työntekijöiden kokemuksia Kotineuvola-verkkopalvelusta sen käyttöönottoaiheessa	Kuopion yliopisto, Hoitotieteen laitos
11.	Ralston JD, Rutter CM, Carrell D, Hecht J, Rubanowice D, Simon GE.	2009	Patient Use of Secure Electronic Messaging Within a Shared Medical Record: A Cross-sectional Study	Journal of General Internal Medicine
12.	Rosen P, Kwok CK.	2007	Patient-Physician E-mail: An Opportunity to Transform Pediatric Health Care Delivery	Pediatrics
13.	Weingart SN, Hamrick HE, Tutkus S, Carbo A, Sands DZ, Tess A, Davis RB, Bates DW, Phillips RS.	2008	Medication safety messages for patients via the web portal: The MedCheck intervention	International Journal of Medical Informatics
14.	Zickmund SL, Hess R, Bryce CL, McTigue K, Olshansky E, Fitzgerald K, Fischer GS.	2008	Interest in the use of computerized patient portals: role of the provider-patient relationship	Journal of General Internal Medicine

Liite 2. Artikkelien analysointitaulukko

(1/5)

Artikkelin numero ja nimi	1. Electronic patient-provider communication: Will it offset office visits and telephone consultations in primary care?	2. The Psychosocial Impact of Interactive Computer Use Within a Vulnerable Elderly Population: A Report on a Randomized Prospective Trial in a Home Health Care Settings	3. Heart Care: an Internet-based information and support system for patient home recovery after coronary artery bypass graft (CABG) surgery
Kirjoittajat	Bergmo TS, Kummervold PE, Gammon D, Dahl LB.	Billipp SH.	Brennan PF, Moore SM, Bjornsdottir G, Jones J, Visovsky C, Rogers M.
Julkaisu vuosi	2005	2001	2001
Tutkimuksen alkuperämaa	Norja	Yhdysvallat	Yhdysvallat
Tutkimuksen tarkoitus	Hypoteesi siitä, että turvallinen ja potilastietojärjestelmään yhdistetty viestinvälitysjärjestelmä vähentää potilaiden käyntejä ja puhelinkontakteja perusterveydenhuollon lääkäreillä.	Tutkia hypoteesien avulla positiivisia yhteyksiä vanhusten psykososiaalisissa muuttujissa, itsetuntoa ja masentuneisuutta ja vuorovaikutteista tietokoneen käyttöä, jotka eivät osaa käyttää tietokonetta ja ovat kotihoidon asiakkaina.	Alustava tutkimus HeartCare- järjestelmästä (Internet-pohjainen informaatio ja -tukijärjestelmä sepelvaltimon ohitusleikkauksesta (CABG) toipuille kotihoitossa) hoitotyön tiedonhallinnan interventiona, joka täydentää perinteisiä hoitotyön toimintoja potilaan toipuessa sepelvaltimon ohitusleikkauksesta kotona sekä laajentaa hoitotuloksia(?) kotioloissa.
Tutkimusasetelma ja aineistonkeruu	Kuusi perusterveydenhuollon lääkäreitä sekä heidän täysi-ikäiset alle 60- vuotiaat potilaat kolmen viikon ajalta kesällä vuonna 2002. Potilaat jaettiin kolmeen ryhmään, josta yksi ryhmä arvottiin kohderyhmäksi, muut olivat verokkiryhmä. Aineisto kerättiin potilastietojärjestelmistä kahden vuoden aikana.	Sisäänottokriteerit: Vanhuksen tulee asua yksityisasunnossa, 65-vuotias tai vanhempi, hyvä näkö, ei aiempaa kokemusta tietokoneen käytöstä. Telepäätelaitteet asennettiin yksityisasuntoihin vanhuksille, jotka eivät osaa käyttää tietokonetta. Kotihoidon hoitajat opettivat laitteen käyttöä kolmella eri tavalla kolmen kuukauden aikana. Kysely ja haastattelu käyttäen avuksi mm. Rosenbergin itsetunto asteikkoa.	Verrattiin ryhmiä, joissa oli käytössä perinteinen ohjaus kotiutuksen jälkeen (n=40), ääninauhalla olevaa valmennusta (n=50) ja HeartCare (n=50). Aineistoa kerättiin eri vaiheissa haastattelemalla ja kyselylomakkeilla.
Aineiston analysointi	Tilastollinen analyysi	Tilastollinen analyysi	Ei kerrottu artikkelissa
Vuorovaikutteiset sähköiset asiointitavat	Turvattu ei strukturoitu viestitys järjestelmä, jossa viestit tallentuivat automaattisesti potilastietojärjestelmään.	Ei kuvata artikkelissa	Sähköposti

Tarkempi kuvaus vuorovaikuttamisen sähköisen asiointin palvelusta	Potilaiden tuli kirjautua sisään palveluun käyttäjätunnuksella ja salasanaalla (kaksivaiheinen tunnistautuminen). Potilaan kännykkään lähetettiin tekstiviestinä salasana, joka oli kertaluonteinen. Tämä tuli tehdä joka kerta sekä lähettäessä viestiä, että lukiessa viestiä. Lääkärille tuli tietokoneen ruudulle viestiä saapuneesta potilaan viestistä ja vastauksesta lähti potilaalle tekstiviesti. Lääkärin tuli vastata kolmen päivän kuluessa.	Ei kuvata artikkelissa	HeartCare on Internet-pohjainen järjestelmä, jossa on erilaisia ominaisuuksia, kuten Tietosisältö (web-sivuja, joissa tutkittua tietoa CABG:stä toipuille), Henkilökohtaisesti suunnattu tietosisältö (ennen sairaalasta kotiutumista tehdään riskianalyysi, joka ohjaa tietyille web-sivuille kirjaututtaessa HeartCareen), Vertaistuen ja ammatillisen tuen palvelut (sähköposti ja online-tuki foorumi ryhmäkeskustelua varten potilaille sekä sähköpostimahdollisuus hoitajien kanssa, hoitajat tarkistavat saapuneet viestit 1krt/vrk). Tietosisällöt näytetään WebTV:n kautta, johon asennetaan ”SmartCard”, joka ohjaa käyttäjän suoraan oikeille web-sivuille.
Vuorovaikuttamisen sähköisen asiointin osapuolet	Perusterveydenhuollon lääkäri ja hänen potilaansa.	Kotihoidon asiakkaat ja kotihoidon hoitajat.	Sepelvaltimon ohitusleikkauksesta toipuvat potilaat kotonaan ja heidän hoitajansa sairaalassa.
Tutkimus tulokset	Vuorovaikuttainen sähköinen viestinvälitysjärjestelmä korvaa käyntejä lääkärin luona, mutta ei korvaa puhelinkonsultaatioita. Potilaat lähettivät keskimäärin 1.5 viestiä vuodessa ja lääkärikäyntien määrä vähentyi keskimäärin yhdellä käynnillä yhdellä potilaalla vuodessa.	Vuorovaikuttainen tietokoneen käyttö oikeissa opetusolosuhteissa nostaa asiakkaan itsetuntoa ja vähentää masentuneisuutta.	Tutkimus oli vielä kesken, mutta artikkelissa kerrottiin alustavista tutkimustuloksista, jotka antoivat rohkaisevia tuloksia potilaiden HeartCare järjestelmän käytöstä ja sen hyväksynnästä käyttöön.
Jatkotutkimusehdotukset	Sellaisten asioiden, kuten integraatio potilastietojärjestelmän ja viestinvälitysjärjestelmän kanssa, tulisi selvittää, etenkin työmäärän ja viestinvälitysjärjestelmän käytön kannalta.	Tulisi löytää järjestelmät ja opetusmenetelmät, joilla vanhusten kotihoidon asiakkaiden asenteita tietokoneisiin parannettaisiin.	Ei kerrottu artikkelissa

Artikkelin numero ja nimi	4. Sähköinen asiointi terveydenhuollon haasteena: työntekijöiden kokemuksia puhelin- ja nettineuvonnasta	5. Patient Experience and Attitudes about Access to a Patient Electronic Health Care Record and Linked Web Messaging	6. Crossing the Digital Divide: Evaluating Online Communication Between Patients and Their Providers
Kirjoittajat	Harju P	Hassol A, Walker JM, Kidder D, Rokita K, Young D, Pierdon S, Deitz D, Kuck S, Ortiz E.	Katz SJ, Nissan N, Moyer CA.
Julkaisu vuosi	2006	2004	2004
Tutkimuksen alkuperämaa	Suomi	Yhdysvallat	Yhdysvallat
Tutkimuksen tarkoitus	Kuvata työntekijöiden kokemuksia terveysongelman hoitamisesta nettineuvonnan avulla ja verrata niitä puhelinneuvontaan.	Tutkia potilaiden arvoja ja havaintoja web-pohjaisesta kommunikaatiosta perusterveydenhuollon palveluntarjoajien kanssa.	Arvioida web-pohjaisen kommunikointityökalun vaikutuksia toisiin kommunikoinnin muotoihin potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä sekä arvioida potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen tyytyväisyyttä web-pohjaiseen kommunikointityökaluun
Tutkimusasetelma ja aineistonkeruu	Haastattelu (n=9) Etelä-Savon Ensineuvon netti- ja puhelinneuvontaa antavaa työntekijää ja kahta (n=2) nettineuvontahankkeen projektityöntekijää.	Aluksi tehtiin online-kyselytutkimus (n=4282) niille, jotka käyttävät vuorovaikutteista järjestelmää (MyChart), jonka jälkeen haastateltiin kohderyhmää (n=25), jotka käyttivät järjestelmää ja lopuksi puhelinhaastateltiin lääkäreitä (n=10), jotka käyttivät järjestelmää.	40-viikon mittainen ajanjakso jolloin seurattiin interventoryhmää (n=65), jotka käyttivät web-pohjaista vuorovaikutteista kommunikointityökalua ja kontrolliryhmää (n=65) jotka eivät käyttäneet. Tutkittiin käyttölukuja suoraan web-pohjaisen työkalun käyttämältä internet sivulta. Lopuksi strukturoitu kyselylomake annettiin 425 potilaalle, jotka olivat nähneet interventio ryhmässä olleen lääkärin 1 tai useamman kerran ja kontrolli lääkäreitä ei yli yhtä kertaa tutkimusjakson aikana ja 425 potilaalle, jotka olivat nähneet kontrolliryhmässä olevaa lääkäreitä yhden tai useamman kerran ja interventiolääkäreitä ei yli yhtä kertaa tutkimusjakson aikana.
Aineiston analysointi	Sisällönanalyysi	Tilastolliset menetelmät	Tilastolliset menetelmät
Vuorovaikutteiset sähköiset asiointitavat	Internetissä olevan terveystietoportaalit Hyviksen kautta joko anonymisti tai yleisen kanavan kautta.	Web-pohjainen potilastietojärjestelmä (EpiCare), johon oli potilaalla salasanalla suojattu valikoidun näkymän oleva liittymä (MyChart).	Web-pohjainen työkalu, joka oli salasanalla suojattu

Tarkempi kuvaus vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin palvelusta		Potilaat pystyvät MyChartin avulla: katsomaan 25 viimeksi tilattua laboratoriotutkimusta, niin että vastaukset olivat selostettuina, katsomaan omat allergiansa, lääkityksensä ja terveydelliset ongelmansa, katsomaan terveyteensä liittyvät historiatiedot, lähettää viestejä ja kysymyksiä terveydenhuollon ammattilaisille, varata aikoja, pyytää reseptin uusimista, pyytää läheteitä (?)	Ei kerrottu artikkelissa
Vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin osapuolet	Kansalaiset Etelä-Savon sairaanhoitopiirin alueella ja Etelä-Savon Ensineuvon hoitajat	Terveydenhuollon ammattilaiset ja kansalaiset, jotka halusivat ottaa käyttöön MyChart järjestelmän.	Lääkärit ja heidän potilaansa perusterveydenhuollossa
Tutkimuksen keskeiset tulokset	Nettineuvonta tuo asiakkaille avun ja vähentää vastaanottokäyntejä, nettineuvontaa tulisi kehittää hoidon arvioinnin mahdollistamiseksi siten, että asiakkaalla olisi on-line yhteys nettineuvojaan ja siten mahdollisuus vuorovaikutteisuuteen.	Kaikki tutkimustulokset liittyen käyttöön ja käytön tyytyväisyyteen olivat positiivisia. Tutkijat uskovat, että sähköinen potilastietojärjestelmä johon potilaalla on rajoitetuin oikeuksin pääsy tulee parantamaan tehokkuutta ja vaikuttavuutta terveydenhuollossa.	Web-pohjainen kommunikointityökalu ei vähentänyt sähköpostin ja puhelimen käyttöä pysyvästi vain väliaikaisesti ja se ei tasoittanut sähköpostin ja puhelimen käyttövolyymiä.
Jatkotutkimusehdotukset	Nettineuvonnan vaikuttavuuden ja kustannustehokkuuden tutkiminen terveystaloustieteellisestä näkökulmasta.	Tutkimuksessa käytetyn teknologian vaikuttavuuden, turvallisuuden, tyytyväisyyden ja hoidon laadun vaikuttavuuden tutkiminen.	Jatkotutkimukset tulisi keskittyä online kommunikaation vaikuttavuuteen suhteessa potilaan hoidon laatuun.

Artikkelin numero ja nimi	7. Terveydenhuollon organisaatioiden verkkopalvelujen kehittäminen	8. Web Messaging: A New Tool for Patient-Physician Communication	9. Evaluation of Internet-Based Technology for Supporting Self-Care: Problems Encountered by Patients and Caregivers When Using Self-Care Applications
Kirjoittajat	Leskinen S	Llederman AM, Morefield CS.	Nijland N, van Gemert-Pijnen J, Boer H, Steenhouder MF, Seydel ER.
Julkaisuvuosi	2008	2003	2008
Tutkimuksen alkuperämaa	Suomi	Yhdysvallat	Hollanti
Tutkimuksen tarkoitus	Kartoittaa mitä ja millaista verkkopalvelua ja siihen liittyvää sähköistä asiointia terveydenhuollon organisaatioiden kotisivut tarjoavat asiakkailleen.	Arvioida potilaan ja lääkärin välistä verkkoviestipalvelua; ovatko potilaat tyytyväisiä sekä arvioida palvelujen tuottajan tyytyväisyyttä ja verkkoviestien vaikutusta heidän palvelujen tuottajan tuottavuuteen	Tutkimuksen tarkoituksena on määrittää käyttäjälle keiset kriteerit menestyväälle Internet-pohjaiselle omahoitoa tukevalle sovellukselle. Sovelluksesta arvioitava tekijöitä olivat: käyttäjätystävällisyys, sovelluksen hoidon laatu ja sovelluksen käyttöönnotto.
Tutkimusasetelma ja aineistonkeruu	18 sairaanhoitopiirin kuntayhtymää ja neljä terveydenhuoltoalueiden kuntayhtymää sekä neljä yksityistä terveydenhuollon organisaatiota. Kyselylomakkeet lähetettiin sähköpostitse. Tutkimusote kvantitatiivinen.	8 lääkäriä, 9 assistenttia ja 4 toimistotyöntekijää ja näiden 8 lääkärin potilaat. Aineisto kerättiin strukturoidulla haastattelulla (henkilökunta) ja strukturoiduilla kyselyllä (potilaat), joka lähetettiin sähköpostitse.	Arvioitiin kolmea Hollannin perusterveydenhuollossa olevaa sovellusta Medicinfo, Praktijkinfo ja Dokterdokter. 14 lääkäriä ja 14 potilasta osallistui tutkimukseen. Aineisto kerättiin skenaariopohjaisilla testeillä, jotka yhdistettiin syväisiin haastatteluihin.
Aineiston analysointi	Tilastollinen analyysi ja sisällön analyysi	Tilastollinen analyysi	Sisällön analyysi
Vuorovaikutteiset sähköiset asiointitavat	Ei kerrota tutkimuksessa	Verkkoviestipalvelu	Suojattu sähköpostiyhteys
Tarkempi kuvaus vuorovaikutteisen sähköisen asiointin palvelusta	Ei kerrota tutkimuksessa	Web-pohjainen palvelun tarjoajan-potilaan välinen kommunikointi palvelu, joka on turvallinen ja strukturoitu. Elektronisen viestinvälityksen lisäksi ohjelma tarjoaa ei-kiireellisille tapauksille konsultaatioapua, ajanvarausta, lääkkeen uusintamahdollisuuden sekä muistutuspalvelun ennaltaehkäiseväksi palveluksi internet-selaimen kautta. Lääkärit voivat valita poti-	Kaikissa sovelluksissa voi etsiä tietoa itsehoidon tueksi sekä lähettää sähköpostiviestejä suojatulla yhteydellä lääkärin ja potilaan välillä, kahdessa sovelluksessa on itsehoito työkaluja, joissa voidaan antaa tietoa erilaisista oireista ja sovellus ohjaa joko lääkäriin tai antaa itsehoito-ohjeita, kahdessa sovelluksessa on mahdollisuus asioida reaaliajassa lääkärin kanssa (edellyttää

		laansa, jotka saavat käyttää ohjelmaa sekä lähettää potilaillensa laskun vastausviesteistä.	voimassaolevaa hoitosuhdetta). Kysymyksiä yhdessä sovelluksessa voidaan esittää anonyymisti ja kahdessa kysymykset voidaan esittää omin sanoin. Kysymyksiin vastausaika on 24 tuntia. Palveluntarjoajat saavat korvauksen jokaisesta web konsultaatiosta.
Vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin osapuolet		Viestejä voi lukea ja lähettää ainoastaan palveluun rekisteröitynyt lääkäri tai hänen henkilökuntansa sekä potilaat, joilla on henkilökohtaiset käyttäjätunnukset ohjelmaan.	Lääkäri ja potilas
Tutkimuksen keskeiset tulokset	Verkkopalvelut eivät ole pääosin vielä kehittyneet vuorovaikutteisiksi verkkopalveluiksi.	Verkkoviesti-ohjelmaa käytettiin mieluummin kuin esim. puhelua omalle lääkärille ja sen käyttö koettiin helpoksi ja ohjelmaan oltiin tyytyväisiä. Kommunikointi lääkärin ja potilaan välillä parani ja ohjelmalla ei ollut negatiivista vaikutusta lääkärin työn tuottavuuteen.	Potilaat arvostivat suojattua sähköpostiyhteyttä kaikkien eniten sovelluksissa tarjolla olleista vaihtoehdoista.
Jatkotutkimusehdotukset	Verkkopalvelujen tietosisältöjen ja vuorovaikutteisuu-den sekä verkkopalvelujen strategisen kehittämisestä.	Seurantatutkimus pidemmällä aikavälillä, jolloin useampi olisi käyttänyt ohjelmaa.	Yleisesti tehdä arviointitutkimusta eHealth palveluista sekä keskittyä tutkimaan itsehoitoa tukevia web-pohjaisia sovelluksia, joissa on yhdistetty suojattu sähköposti mahdollisuus.

Artikkelin numero ja nimi	10. Äitiyshuollon työntekijöiden kokemuksia Kotineuvola-verkkopalvelusta sen käyttöönottovaiheessa	11. Patient Use of Secure Electronic Messaging Within a Shared Medical Record: A Cross-sectional Study	12. Patient-Physician E-mail: An Opportunity to Transform Pediatric Health Care Delivery
Kirjoittajat	Palomäki-Jägerroos T	Ralston JD, Rutter CM, Carrell D, Hecht J, Rubanowice D, Simon GE.	Rosen P, Kwok CK.
Julkaisu vuosi	2000	2009	2007
Tutkimuksen alkuperämaa	Suomi	Yhdysvallat	Yhdysvallat
Tutkimuksen tarkoitus	Tutkimuksen tarkoituksena on kuvata äitiyshuollon työntekijöiden asenteita ja kokemuksia tieto- ja viestintätekniikasta Kotineuvola-verkkopalvelun käyttöönottovaiheessa.	Arvioida niiden potilaiden ominaisuuksia, jotka käyttivät suojattua sähköistä viestinvälitystä oman terveydenhuollon asiantuntijan kanssa	Tutkimuksen tarkoituksena oli arvioida potilas-lääkäri sähköpostin käyttöä potilaan näkökulmasta, sitä kauan lääkäriellä meni aikaa sähköpostitoiminnon käyttöön ja potilaiden tyytyväisyyttä sähköpostitoimintoon lääkärin ja potilaan välillä.
Tutkimusasetelma ja aineistonkeruu	Tutkimuksessa haastateltiin puolistrukturoidulla teemahaastattelulla 10 äitiyshuollossa työskentelevää terveydenhuollon asiantuntijaa.	Tutkimukseen otettiin yli 18 vuotiaat, jotka olivat kirjoilla Group Health lääkärikeskuksessa ja heillä oli sama perusterveydenhuollon palveluntuottaja koko 15 kuukauden ajan, kun tutkimus oli käynnissä. Tutkimuksen aineisto kerättiin automaattisesti muodostuvasta datasta liittyen sähköiseen viestinvälitykseen potilaan ja terveydenhuollon ammattilaisen välillä	Tutkimukseen otettiin yksi lasten reumatologi ja hänen lapsipotilaansa kahden vuoden ajalta, jotka ottivat vapaaehtoisesti käyttöön sähköpostitoiminnon kommunikoidakseen oman lasten reumatologinsa kanssa. Sähköpostien määrää, niiden kiireellisyyttä, lähettämispäivämäärä ja -kellon aikaa seurattiin. Seurattiin myös aikaa, jota lääkäri käytti puheluihin ja sitä verrattiin aikaan jota lääkäri käytti sähköpostien lukemiseen ja niihin vastaamiseen. Vuosi sähköpostitoiminnon käytön jälkeen potilaiden perheille lähetettiin kvantitatiivinen kysely liittyen sähköpostitoiminnon käyttöön.
Aineiston analysointi	Sisällön analyysi	Tilastolliset menetelmät	Tilastolliset menetelmät
Vuorovaikutteiset sähköiset asiointitavat	Kotineuvola-verkkopalvelu on sovellus, mutta asiointitapaa ei tutkimuksessa kerrota.	Suojattu viestinvälitys web-sivujen kautta (yhteys potilastietojärjestelmään)	Ei suojattu sähköposti lapsipotilaiden perheen ja heidän lasten reumatologin välillä.
Tarkempi kuvaus vuorovaikutteisen sähköisen asiointin palvelusta	Kotineuvola-verkkopalveluksen sovellusalueita ovat neuvonta-, tiedotus- ja palautepalvelu, keskustelukanava, synnytys- ja potilasrekisteri ja konsultaatiokanava	Web-sivulle potilas kirjautuu omilla tunnuksilla, jotka hän on saanut GroupHealth terveysasemalta. Palvelut, jota potilas voi Web-sivujen kautta saada ovat; reseptin	Kyseessä oli tavallinen sähköposti, mutta lapsiperheitä oli varoitettu kirjallisesti siitä, että heidän lähettämiään viestejä saatetaan ”hakkeroida”.

	sekä Elämäntilanneanalyysi-osio.	uusinta, ajanvaraus, omien potilastietojen katselu, viestinvälitys terveydenhuollon ammattilaisen kanssa. Kaikki viestinvälityksen kautta vaihdetut viestit ohjautuvat suoraan käytössä olevaan potilastietojärjestelmään, josta terveydenhuollon ammattilaiset näkevät ne.	
Vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin osapuolet	Äitiyshuollon asiakkaat sekä terveydenhuollon ammattilaiset.	Perusterveydenhuollon ammattilainen ja potilas	Lasten reumatologi ja hänen potilainaan olevat lapsiperheet.
Tutkimuksen keskeiset tulokset	Äitiyshuollon työntekijät asennoituivat myönteisesti tieto- ja viestintätekniikkaan työn apuvälineenä. Kotineuvola-verkkopalvelu mahdollistaa paremman tiedonvälityksen sekä moniammatillisen, verkostoituvan yhteistyön äitiyshuollon toimijoiden välillä.	Tutkimuksen tuloksena oli, että naiset ja enemmän sairastavat käyttivät sähköistä viestinvälitystä. Vähiten sähköistä viestinvälitystä käyttivät yli 65-vuotiaat ja ne joilla oli yksityinen vakuutus (verrattuna julkiseen vakuutukseen). Sosiodemograafiset potilaiden ominaisuudet siis vaikuttivat palvelun käyttöön.	Sähköpostiin vastaaminen vei lääkäriltä vähemmän aikaa kuin asian hoitamiseen puhelimitse. Vanhemmat uskoivat, että laatu parani heidän kommunikoinnissaan lääkärinsä kanssa sähköpostitoiminnon avulla, he myös ymmärsivät paremmin sähköpostin avulla tutkimuksia mitä heidän lapselleen oli tehty.
Jatkotutkimusehdotukset	Selvittää, millaisia valmiuksia terveydenhuoltohenkilöstöllä on verkkopalvelujen tarjoamiseen ja millaista lisä- ja täydennyskoulutusta he tarvitsevat. Selvittää, vastaako nykyinen sosiaali- ja terveysalan koulutus tietoyhteiskunnan vaatimuksia tieto- ja viestintätekniikan valmiuksien sekä muiden tietoyhteiskunnassa tarvittavien tietojen ja taitojen osalta.	Jatkotutkimukset tulisi artikkelin mukaan kohdistaa hoidon laadun ja hinnan vertailuun suhteessa sähköiseen viestinvälitykseen terveydenhuollon ammattilaisen ja potilaan välillä.	Artikkelissa ei mainittu.

Artikkelin numero ja nimi	13. Medication safety messages for patients via the web portal: The MedCheck intervention	14. Interest in the use of computerized patient portals: role of the provider-patient relationship	
Kirjoittajat	Weingart SN, Ha-mrick HE, Tutkus S, Carbo A, Sands DZ, Tess A, Davis RB, Bates DW, Phillips RS.	Zickmund SL, Hess R, Bryce CL, McTigue K, Olshansky E, Fitzge-rald K, Fischer GS.	
Julkaisu vuosi	2008	2008	
Tutkimuksen alkuperämaa	Yhdysvallat	Yhdysvallat	
Tutkimuksen tarkoitus	Tarkoituksena oli selvittää voiko sähköisesti potilaalle lähetetyt viestit liittyen lääkitykseen parantaa lääkityksestä käytyä kommunikaatiota lääkärin kanssa ja voiko viesteillä tunnistaa lääkkeiden haittavaikutuksia.	Tarkoituksena oli selvittää web-pohjaisen potilaalle suunnatun portaalin käytön vaikutusta palveluntarjoajan ja potilaan väliseen suhteeseen.	
Tutkimusasetelma ja aineistonkeruu	Aineistonkeruu oli satunnaistettu otanta potilaista, jotka saivat MedChek sovelluksen kautta viestin lääkitykseensä liittyvistä muutoksista ja olivat avanneet viestin.	Tutkimukseen valittiin potilaat joilla oli diagnosoitu diabetes, olivat yli 21- vuotiaita ja pystyivät puhumaan Englantia. Potilaat olivat yhden Yhdysvaltalaisen terveyskeskuksen asiakkaita. Potilaat ryhmiteltiin 10 ryhmässä ja heitä oli yhteensä 39.	
Aineiston analysointi	Tilastolliset menetelmät	Laadullinen sisällön analyysi	
Vuorovaikutteiset sähköiset asiointitavat	Web- portaali, jossa oli Potilaiden henkilökohtainen oma sivustonsa, jonka kautta MedChek sovellus lähetti viestin potilaalle, potilaan oli mahdollista vastata viestiin, joka välittyi omalle lääkärille ja tallentui suoraan sähköiseen potilaskertomukseen.	Web-portaalin kautta diabetesta sairastava potilas pystyi lähettämään sähköpostia terveydenhuollon ammattilaisille ja he pystyivät myös vastaamaan potilaan lähettämiin viesteihin.	
Tarkempi kuvaus vuorovaikutteisen sähköisen asiointin palvelusta	PatientSite on salattu, kryptattu ja salasana suojattu Web portaali, joka tarjoaa potilaalle sähköisen viestinvälitysjärjestelmän, näyttää laboratorio- ja röntgentutkimuksen tulokset, mahdollisuus pyytää lähetettävään hoitoon, lääkereseptien uusintapyynnöt, ajanvarauspalvelun. Tähän PatientSiten yhteyteen liitettiin Med-Check sovellus, joka lähettää automaattisesti potilaalle	Web-portaali My UPMC, jossa tarjottiin tietoa sairauksista, laboratoriotutkimusten tuloksia ja kryptatulla ja salatulla metodilla toteutettua sähköpostiviestittelyä.	

	viestin 10 päivää sen jälkeen, kun lääkäri on tehnyt uuden reseptin tai muuttanut potilaan lääkitystä. Viestissä pyydetään potilasta valitsemaan kahdesta vaihtoehdosta: Ei ongelmia eikä kysyttävää tai Minulla on kysyttävää ja jotain ongelmia. Potilaan vastaus välitetään lääkärille, joka voi vastata myös MedCheck sovelluksen kautta.		
Vuorovaikutteisen sähköisen asioinnin osapuolet	Lääkäri ja potilas	Diabetesta sairastava potilas ja terveydenhuollon ammattilainen	
Tutkimuksen keskeiset tulokset	Potilaat raportoivat artikkelin mukaan erilaisia ongelmia lääkityksen suhteen, joihin lääkärit vastasivat. Sähköisen viestinvälityksen kautta pystyttiin tunnistamaan ongelmia lääkityksessä ja havaitsemaan myös lääkityksen haittavaikutuksia. Halukkuutta käyttää sovellusta oli molempien sekä potilaiden, että lääkärien puolelta.	Portaalin käyttö liittyi tyytymättömyyteen terveydenhuollon ammattilaisen ja potilaan suhteessa. Jos suhde oli hyvä portaalin käyttöön ei ollut niinkään kiinnostusta.	
Jatkotutkimusehdotukset	Ei mainittu artikkelissa.	Minkälaiset ovat terveydenhuollon palveluntarjoajien asenteet käyttää portaalaja.	